अंगुलांक विज्ञान



दस-अंगुलांक-वर्गीकरण
प्रणाली
(जो 'हेनरी-प्रणाली' के
नाम से प्रसिद्ध है)
के आविष्कारक
स्वर्गीय खान-बहादुर
सैयद अजीजुल हक़
॥ जन्म १८७२ ॥
स्मरणार्थ—बंगाल, बिहार
उड़ीसा
॥ मृत्यु-१९३५ ॥
इनका जन्म खुलना जिले
के पैग्रामकसबा गांव में
हुआ था। ६३ वर्ष की
अवस्था में इनका देहान्त
मोतिहारी में हुआ।

अंगुलांक विज्ञान

तथा

हस्त वो पदतल के भेद वैचित्र्यों

लेखक

शरदिन्दु नारायण सिंह, एम. आई. ए. आई. (यू. एस. ए.)

वरीय अंगुलांक विशेषज्ञ

अंगुलांक अनुशीलनालय, अपराध अनुसन्धान विभाग,

बिहार, पटना।

अंगुलि-प्रतिमुद्रा के जीव-वैज्ञानिक पहलु अध्याय के लेखक

डा: श्रीनिवास, एम० डी०, ई० एल० सो० एफ० (यु० एस० ए०),
एम० आई० ए० आई०

अध्यक्ष, हृदय रोग विभाग, मेडिकल कालेज अस्पताल, पटना।

थैकर स्पिकं

कलकत्ता

१९५४

प्रथम प्रकाश
अक्टोबर १९५४

प्रकाशक
थैकर स्पिंक एण्ड कम्पनी (१९३३) लिमिटेड
३, एस्प्लानेड इष्ट, कलकत्ता १

मुद्रक
श्रीब्रजेन्द्र किशोर सेन
मडार्ण इन्डिया प्रेस
७ वेलिंटन स्कोयार, कलकत्ता

प्रच्छदपठ
खालेद् चौधरी

ब्लक
निओ प्रोसेस

बन्धाई
निउ कलकत्ता बाईन्डार्स

॥ मुल्य सात रूपेया ॥

Permitted to Publish under Government of Bihar order No. I/MI—1054/53, Political Police 2077 dated 8.5.53.

बिहार राज्य आरक्षी-वाहिनी के

महा-निरीक्षक

श्री मिथिलेश कुमार सिन्हा, आई० पी०,

के करकमलों में—

जिनके

स्नेह, उत्साह तथा आशीर्वाद से राष्ट्रभाषा में इस पुस्तिका

का

प्रकाशन निष्पन्न हुआ—

अनन्य श्रद्धा तथा आदर पूर्वक समर्पित

शरदिन्दु

FOREWORD

I congratulate Shri Saradindu Narayan Sinha, one of the Senior Finger Print Experts of our State C.I.D. on his editing a very interesting treatise on the Finger Print System in HINDI. It would be difficult to exaggerate the usefulness of such a publication in our new set up. It is the obvious duty of Indian experts in all branches of learning to publish all they can in onr national language so that our people may not have to depend on the English language for all times.

I am delighted to hear that Shri Saradindu took pains to pass a Standard Examination in Hindi at a comparitively late age and thus equipped himself for the authorship of this valuable booklet. Its language is simple and should be intelligible to the average Indian.

The Finger Print System has long been recognised all the world over as infallible and the evidence of F.P. Experts as sacrosanct. The author has the credit of being the first to make it possible for all literates in our country to study it for their own benifit and for that of others. I need hardly emphasise that this

system is meant to assist not only the Police in their investigation of crime and bringing criminals to book but also the general public including Judges, Lawyers and Litigants in proving fraud or protecting themselves or others against it. Indeed it is the duty of Judges and Public Prosecutors to possess at least an elementary knowledge of this fascinating science.

There is internal evidence in this work to prove that it is the result of a good deal of Rèsearch work done by the author and that he has profited a great deal by his personal experience and actual practice of the system. That ''BLURRED'' Finger prints that used to be a problem for experts in my time are no longer so is no mean achivement.

I do hope that the author will get a quick return for his labours.

(A. K. Sinha)
M.A., O.B.E.,
C.I.E.,I.P.
Retired I.G. of
Police, Bihar.

11 Polo Square,
DINAPUR CANTT.
The 21st of Nov.
1953

प्राक्कथन

हमारे राज्य के अंगुलांक अनुशीलनालय (अपराध अन्वेषण विभाग) के वरीय अंगुलांक-विशेषज्ञ (सिनियर फिंगर-प्रिन्ट एक्सपर्ट) श्री शरदिन्दुनारायण सिंह को अंगुलांक सम्बन्धी उनके अत्यन्त रोचक निबन्धों के सफल सम्पादन पर मैं बधाई देता हूं। इस वातावरण में ऐसे प्रकाशन की उपयोगिता पर जितना भी लिखा जाय उसमें कोई अत्युक्ति न होगी। भारती विद्या की सभी शाखाओं में भारतीय विशेषज्ञों का यह परम कर्त्तव्य है कि वे जो कुछ भी प्रकाशित कर सकें उन्हें राष्ट्रीय-भाषा में ही करें, ताकि हमारे राष्ट्र के नागरिकों का सदा आंग्ल (अंगेरेजा) भाषा पर निर्भर न रहना पड़े।

यह जानकर मुझे अत्यन्त हर्ष होता है कि अपेक्षाकृत अधिक अवस्था में श्री शरदिन्दु हिन्दी की स्तर (स्टैंडर्ड) परीक्षा में उत्तीर्ण हुए और इस प्रकार इस बहुमूल्य एवं महत्वपूर्ण पुस्तिका के प्रणयन करने में अपने को समर्थ बनाया। इसकी भाषा सरल है जिसे एक साधारण शिक्षित भारतीय भी समझ सकता है।

अंगुलांक-प्रणाली का बहुत पूर्व ही अखिल विश्व में अभ्रान्त तथा अंगुलांक विशेषज्ञों के साक्ष्य को अति पवित्र माना जा चुका है। अपने देश के सभी शिक्षितों के लिये इसे निजी तथा अन्यान्य व्यक्तियों के लाभार्थ अध्ययन करना संभव कर सकने का प्रथम श्रेय इसी लेखक को प्राप्त है। कहना न होगा कि इस प्रणाली का अभिप्राय न केवल अपराध-अन्वेषण में और अपराधियों को प्रकाश में लाने में आरक्षी (पुलिस) की सहायता करना है बल्कि छल प्रमाणित करने या उससे अपनी या अन्य व्यक्तियों को रक्षा करने में न्यायाधीश, वकील और विवादी (मुकदमा लड़नेवाले)

सहित सर्वसाधारण (सामान्य व्यक्तियों) की भी सहायता करना है। सचमुच में इस विमोहित विज्ञान का कम से कम प्राथमिक ज्ञान रखना न्यायाधीशों और लोक अभिकर्त्ताओं (सरकारी वकीलों) का कर्तव्य है।

इस रचना के आन्तरिक प्रमाण से यह सिद्ध है कि यह लेखक द्वारा किये गए यथेष्ट गवेषणा (रिसर्च) का फल है और उन्होंनें अपने व्यैक्तिक अनुभव तथा इस प्रणाली के वास्तविक अभ्यास से बहुत लाभ उठाया है। यह कोई साधारण सफलता की बात नहीं है कि मलिन (अस्पष्ट—अधिक रोशनाई द्वारा धुंधला) अंगुलांक विशेषज्ञों के लिए मेरे काल में जो समस्या हो जाते थे अब वे वैसे नहीं रह गये।

मुझे पूर्ण विश्वास है, लेखक को अपने श्रम का पुरस्कार शीघ्र ही मिलेगा।

अलख कुमार सिन्हा,
एम.ए., ओ.बी.ई; सी.आई.ई; आई.पी.
आरक्षा-महा-निरीक्षक (अवसर-प्राप्त),
बिहार।

११ पोला स्कवायर, दानापुर कैन्ट,
२१ नवम्बर, १९५३

INTRODUCTORY

The importance of Finger-printing or Dactyloscopy in connection criminals with crime or in establishing identity of criminals is unquestionable. The early Nineteen century identification of criminals by branding was in vogue. Various methods were tried as substitutes of this crude and barbaric method without satisfactory result. Eventually the science of finger printing was discovered.

It is now acknowledged to be infallible as against Handwriting, the probative force of which is greatly disputed. The opinion of the Handwriting Expert is accepted as an argument rather than as a conclusive proof as in the case of an opinion of a Finger-print Expert.

The intention of this work is to acquaint the layman with the infallibility of the science of Finger-print. This knowledge is essential for Jurors and magistrates who have to pass judgment in cases where Police adduce evidence of finger prints.

The beauty of the work lies in that it is written in Rashtravasha. To my knowledge this is the first of its kind and Shri S. N. Sinha deserves all the credit for it.

It is in fitness of things that the well-reputed firm of Messrs Thacker, Spink & Co. (1933) Ltd., have undertaken publication of this valuable work.

R. N. Roy, *I.P.S.*
Crime Asst. to the D.I.G.
C.I.D., Bihar, Patna.

3.x.53.

परिचायिका

अंगुलांक का महत्व अपराधियों को अपराधों से संयोग करानें में या उन्हें दोषी ठहराने में निश्चित है। १९ वीं० सताब्दी में अपराधियों को तप्त लोहे द्वारा चिन्ह लगाने का समीकरण प्रचलित था। अन्य प्रकार के रीतियों की भी अधूरी रीति के स्थानापन्न में परीक्षा की गई। असभ्य रीतियों की भी परीक्षा की गई परन्तु उसका कोई संतोषजनक उत्तर न मिला। फलतः अंगुलांक विज्ञान का आविष्कार हुआ।

यह अब हस्तलेखों के प्रतिकूल अचूक माना जाता है जिसकी परीक्षा-मानित शक्तियां अधिक विवादास्पद है। जहां हस्तलेख-विशेषज्ञों का मत तर्क के रूप में माना जाता है। वहां अंगुलांक-विशेषज्ञों का मत निर्णायक के रूप में समझा जाता है।

इस कृति का अभिप्राय जनसाधारण को अंगुलांक विज्ञान का अचुकता से अभिज्ञ करता है।

पञ्चों (जुरी महोदयों) तथा दण्डदायकों के लिये इसका ज्ञान आवश्यक है। जिन लोगों को उन अभियोगों में जहां आरक्षी विभाग के लोग अंगुलांक के लिये ग्रन्थान्तर से प्रमाण उपस्थित करते हैं, अपना विचार प्रगट करना पड़ता है।

इस रचना का सौन्दर्य यह है कि यह राष्ट्रभाषा में लिखी गई है। जहां तक मुझे ज्ञात है, यह अपनी प्रकार की पहली पुस्तक है और श्री शरदिन्दु नारायण सिह, वरीय अंगुलांक विशेषज्ञ, इसके कीर्तियोग्य हैं। इनकी योग्यता इस रूप में सिद्ध होती है कि थैकर स्पिक एण्ड कम्पनी लिमिटेड जैसे महान प्रकाशक ने इस बहुमूल्य रचना को प्रकाशित करने का भार ग्रहण किया है।

रवीन्द्र नाथ राय,
आई. पी. एस.,
सहायक, उप-आरक्षीमहानिरीक्षक,
अपराध-अनुसन्धान विभाग,
बिहार, पटना।

३. १०. ५३.

G. N. SHASTRI,
M.A., P.R.S., D.Litt.,
Govt. Sanskrit College, Calcutta.

41, Bagbazar Street,
Calcutta-3.
1-2-54.

अंगुल्यंकस्य यत् तत्त्वं ह्युपायो दोषनिर्णये ।
यत्नतस्तत् शिक्षितव्यं सर्वैरेव समीक्षकैः ॥

अपराधनिर्णये अंगुल्यंकस्य तथा करपदतलयोः कूटवैचित्र्यस्य आलोचनं साहाय्यकं वितनोतीति सुविदितप्रायम्। परं नवीने काले अंगुल्यंकस्य तत्वमधिकृत्यातिनिपुणा गवेषणा प्रचलति सर्वेष्वेव देशेषु प्राच्येषु तथा प्रतीच्येषु। यत्र तावद् बहूतां मध्ये कः खलु अपराधीति बिचारोऽपेक्ष्ययते तत्रांगुल्यंकस्य सम्यगालोचनेन अन्यतमस्य दोषित्वमवगम्यते। अतोऽस्यांगुल्यंकस्य चर्चायां मनो नियुञ्जानानां परमकल्याणभाजनानां श्रीमतां शरदिन्दुसिंहमहोदयानां ग्रन्थस्य गौरवमादरश्च यथा स्यात् तथा सर्वथा कामयतेऽयं जनः।

निवेदनमेतत् कलिकाताराजकीय
संस्कृतमहाविद्यालयाध्यापकानां श्री गौरीनाथ शास्त्रिणाम्

निवेदन

"मंद: कवियश: प्रार्थी गमिष्याम्युपहास्यताम्
प्रांशु लभ्ये फले लोभात् उद्बाहुरिव वामनः"

—कालिदास

प्रस्तुत पुस्तिका में मैंने वैज्ञानिक तथा प्रयोगिक विषयों पर यथासाध्य स्पष्ट प्रकाश डालने का प्रयास किया है। प्रतीच्य विशेषज्ञों द्वारा लिखी गई "अंगुलांक विज्ञान" की जितनी भी पुस्तकें हमें प्राप्त होती हैं उनमें हमारे भारतीय विशेषज्ञों तथा सहायकों का, जिन्होंने इस दिशा में भगीरथ प्रयत्न किया है प्राय: नाम नहीं मिलता। यद्यपि हमारे भारतीय विशेषज्ञों को ही "अंगुलांक विज्ञान' के वर्गीकरण के प्रायोगिक सफलता का श्रेय है, फिर भी उनके नाम विशेषज्ञों की श्रेणी से लुप्त प्राय ही हैं। (कृपया प्रथम और नवम अध्याय तथा परिशिष्ट देखिये) इसका स्पष्ट कारण यह है कि वैज्ञानिक पुस्तकों में विशेषज्ञों का ऐतिहासिक परिचय यत्किञ्चित ही दिया गया है। फिर भी जब हम 'अंगुलांक विज्ञान' के सूत्रों का ऐतिहासिक अनुसंधान करते हैं तो पता चलता है कि इस दिशा में प्रतीच्य विशेषज्ञों का जितना गंभीर प्रयास हुआ है उससे कम प्रयास हमारे भारतीय विशेषज्ञों का नहीं था। समीकरण जगत में भी सूत्रों के आधार निर्णय की सहायता भारतीयों द्वारा कम नहीं है। स्वर्गीय वैज्ञानिक सर फ्रान्सिस गैल्टन एफ० आर० एस० जो अंगुलांक विज्ञान के जनक माने जाते हैं, उन्हें भी भारतीय सहायता द्वारा ही सिद्धि मिली है। उनका "हस्त-पद मेड़वैचित्र्य ही अपराधी निर्णय में पर्याप्त है" (By itself it is amply sufficient to convict) का सिद्धान्त भी भारत की सहायता से ही प्रसूत हुआ है। यह सिद्धान्त स्वयं सिद्ध तथा सर्वमान्य है।

अंगुलांक विज्ञान

इस विज्ञान के अध्ययन की दो प्रसिद्ध पणालियां हैं। प्रथम प्रणाली समीकरण प्रणाली है जो ईश्वर प्रदत्त है। समीकरण प्रणाली के अध्ययन में सुविधा के लिए दूसरी आवश्यक प्रणाली वर्गीकरण प्रणाली है। दोनों प्रणालियों के भिन्न होने पर भी आज वैज्ञानिक युग में दोनों का सामञ्जस्य अत्यधिक हो गया है, जिसके कारण अकुशल अनुसंधानकारी को भ्रम हो सकता है। अतः इस प्रस्तुत पुस्तिका में मैंने दोनों वर्ग का स्पष्ट विवरण देने का प्रयास किया है। मेरे इस तुच्छ प्रयास की सफलता के निर्णायक पाठक ही हैं। आशा है कि मेरा यह प्रयास आरक्षी विभाग के विद्यार्थियों की शिक्षा में सहायक होगा तथा न्यायालयों की सेवा में कार्यकारी होगा।

अंगुलांक विज्ञान में अत्यधिक इच्छुक देख कर हमारे आरक्षी महानिरीक्षक पूजनीय श्री मिथिलेश कुमार सिन्हा, आई० पी० ने मुझे मेरे विखरे विचारों को पुस्तक का आकार देने के लिए मुझे प्रोत्साहित किया, जिसके लिए मैं उनका आभारी हूँ। मेरे शिक्षा गुरू श्री शारदा प्रसाद वर्मा, आई० पी० 'आरक्षी उप-महा-निरीक्षक, अपराध अनुसंधान विभाग तथा उनके सहायक मेरे दीक्षा गुरू श्री इन्दुभूषण वन्दोपाध्याय आई० पी० के आदेश से गवेषणा कार्य में छात्ररूप से उनका चिरकृतज्ञ हूं।

डा० प्रफुल्ल चन्द्र सिन्हा, पी० एच० डी०, अध्यक्ष रसायन विभाग, पटना विश्वविद्यालय, डा० श्री ज्ञानेन्द्र चट्टोपाध्याय डी० फील० (औक्सफ़ोर्ड) अध्यापक, रसायन विभाग, विज्ञान महाविद्यालय, पटना, अध्यापक श्री योगेश चन्द्र वन्दोपाध्याय, एम० एस० सी०, बिहार राष्ट्रीय महाविद्यालय, पटना, कुशाग्र प्रतिभा-सम्पन्न श्री वीर चन्द्र पटेल, बी० एल० एम० एल० ए; उपमन्त्री, बिहार राज्य, श्री रवीन्द्र नाथ चट्टोपाध्याय, बी० एस० सी०, बी० एल० (स्वर्ण पदक प्राप्त) सुपरिन्टेन्डेन्ट, ऐडभान्सड ट्रेनिंग स्कूल, पटना आदि महानुभावों को अनुसंधान तथा न्यायालयों की दृष्टि में

निवेदन

अंगुलांक विज्ञान अध्याय में सहायता के लिए मेरा कोटिशः धन्यवाद है। पारिभाषिक शब्द तथा पाण्डुलिपि की शुद्धि के लिए डा० गौरी नाथ शास्त्री एम० ए०, पी० आर० एस० डी-लिट, अध्यापक कलिकाता राजकीय संस्कृत महाविद्यालय, पं० गोविन्द झा साहित्याचार्य, राजनैतिक विभाग, पटना, तथा मेरे स्नेहभाजन रामनरेश मिश्र व्याकरणाचार्य, पटना को भी मेरा सादर धन्यवाद है।

डा० श्रीनिवास, एम० डी०, ई० एल० सी० एफ०, एम० आई० ए० आई० (यू० एस० ए०) अध्यक्ष, हृदय रोग विभाग, मेडिकल कालेज पटना को ऐतिहासिक अनुसंधान में सहायता तथा जीव विज्ञान सम्बन्धी "अंगुलांक विज्ञान सम्बन्धी जीव विज्ञान पहलू" के लिए तथा डा० गया प्रसाद बी० एस० सी० (आनर्स), एम० डी०, एम० आर० सी० पी० (लन्दन और एडिन), डी० सी० पी० (इंलैण्ड) डी० टी० एम० (लिभ), डी० सी० एच० (इंग) अध्यापक पैथोलौजी, मेडिकल कालेज पटना तथा डा० गोपीवल्लभ सहाय, एम, बी, डी, टी० एम०, निवृत्तअध्यक्ष, दरभंगा मेडिकल कालेज को जिन्होंने मुझे मृत व्यक्ति की सुविधा से अंगुलांक लेने के सूत्रों को देकर अनुग्रहीत किया है उसके लिए मैं विशेष कृतज्ञ हूं।

पाण्डु-लिपि पढ़ कर आवश्यक निर्देश तथा सुधार के कष्ट के लिए माननीय विचारपति श्री वशिष्ठ नारायण राय, हाईकोर्ट, पटना, श्री हीरेन्द्र नाथ सरकार, आई० पी०, जे० पी० आरक्षी महानिरीक्षक, पश्चिम बंगाल, श्री हरिसाधन घोष चौधुरी, आई० पी०, जे० पी० कमिश्नर आफ पुलिस, कलकत्ता, श्री तारकनाथ घोष, आई० पी० अध्यक्ष, आरक्षी शिक्षा महाविद्यालय, हजारीबाग, श्री विकास चन्द्र घोष, अतिरिक्त चीफ प्रेसिडेन्सि मजिस्ट्रेट, कलकत्ता, श्री केदार नाथ, एम० ए०, बी० एल०, सेसन्स जज, धनबाद, श्री जे० राम, एम० ए० प्रथम श्रेणी मजिस्ट्रेट, धनबाद, पं० गणेश कान्त झा, अध्यक्ष अंगुलांक अनुशीलनालय, श्री कालीशंकर चट्टोपाध्याय,

बी० ए० अंगुलांक विशेषज्ञ, और श्री एस० एस० मण्डल, बी० ए०, निराक्षक पटना का मैं भूरि-भूरि कृतज्ञ हूं ।

मेरे वन्धु राजकुमार प्रसाद, पटना विश्वविद्यालय, को मेरे प्रूफ संशोधन में जो कठिनाई तथा वन्धुत्व का अत्याचार सहना पड़ा है उसके लिए उन्हें वधाई है । मेरी इस पुस्तिका के प्रकाशन की आज्ञा दिलाने में सहायक श्रद्धेय श्री सच्चिदानन्द अखौरी, आई० पी० आरक्षी उपमहा निरीक्षक, आरक्षी शिक्षा विभाग तथा अध्यक्ष सामरिक आरक्षीवाहिनी श्री अजीत कुमार घोष, आई० पी० सहायक आरक्षी-महा-निरीक्षक, पटना और। श्री धरणीधर नारायण, बी० एस० सी०, उपारक्षी सुपरिन्टेन्डेन्ट पटना को अनेक धन्यवाद देकर अपने कलाकार श्री भोलानाथ मित्र, अंगुलांक विष ज्ञ और श्री विमलेन्दु सरकार स्कूल औफ आ र्स, पटना तथ भारत के अंगुलांकानुशीलनालय के सभी अध्यक्षों तथा विशेषज्ञों जिन्होंने गत वर्ष कलकत्ते में अखिल भारतीय अंगुलांक विशेषज्ञ सम्मेलन में मुझे राष्ट्रभाषा में पुस्तक प्रकाशनार्थ प्रोत्साहित किया था वे भी कम धन्यवाद के पात्र नहीं हैं । मेरी पुस्तिका राष्ट्रभाषा में होने के कारण सामयिक अवस्था में कहां तक सेविका बन सकेगी इस भय से त्राण दिलानेवाले केन्द्रिय गृहमंत्री माननीय डा० कैलाश नाथ काटजू एम० ए०, एल० एल० डी०, के श्री मिथिलेश कुमार सिन्हा, आई० पी०, आरक्षी महा निरीक्षक, बिहार द्वारा स्थापित एडभान्सड ट्रेनिंग स्कूल, अपराध अनुसंधान विभाग, पटना में विहार राज्य के मुख्य मंत्री माननीय डा० श्रीकृष्णसिंह के सह आगमन तथा भाषण द्वारा विशेषज्ञों को राष्ट्रभाषा में पुस्तक-प्रकाशन का जो आशीर्वादात्मक प्रोत्साहन मिला उसी के फल स्वरूप मैं अपनी प्रकाशित पुस्तिका पाठकगण के समक्ष उपस्थित कर रहा हूं ।

अब शेष तथा मूक शब्दों द्वारा अपने परमश्रध्येय श्री अलख कुमार सिन्हा एम० ए०, आ० वी० ई०, सी० आई० ई०, आई० पी०, निवृत्तआरक्षी महानिरीक्षक, बिहार, पटना और श्री रविन्द्र नाथ राय, आई० पी०, एस०

निवेदन

सहायक अपराध अनुसन्धान विभाग पटना को आमुख तथा प्रवेश अध्याय को लिखने का कष्ट सहन के लिए मैं अपने भाग्य की सराहना करता हूँ ।

मेसर्स थैकर स्पिकं एन्ड कम्पनी लि० कलकत्ता, भारत के एक प्रसिद्ध प्रकाशक, ने मेरी पुस्तक को सयत्न प्रकाशित करने का भार लिया है । अत: उनके कर्त्तृपक्ष पं० गिरीन्द्र मोहन मिश्र एम० ए०, बी० एल०, श्री सत्य रंजन मैत्र, बी० एस सि० तथा श्री शैलेन्द्र नाथ सेन, बी० एल० तथा प्रकाश विभाग के अध्यक्ष श्री तुलसी प्रसाद वन्दोपाध्याय, एम० ए० (आधुनिक भारतीय भाषायें तथा अर्थनीति) आदि सज्जनों को अशेष धन्यवाद दे रहा हूं ।

अपनी छाटी पुत्री कुमारी साधना, मेरे पुत्रों तुषारेन्दु, रणजित, अमियरंजन तथा मेरे निकटतम आत्मीयों माननीय ले: क: सत्येन्द्रचन्द्र घोष मौलिक, एम० एस० सी०, बी० एल०, उपमन्त्री, गृह (सिविल डीफेन्स) विभाग, पश्चिम बंगाल, कुमार जगदीश चन्द्र सिंह बी० ए०, तथा श्री अजित किशोर घोष को भी इस पुस्तक प्रकाशन में कष्ट उठाने के लिए धन्यवाद दे रहा हूं ।

पुन: एकबार मैं अपने पाठकों से त्रुटियों की क्षमा याचना कर त्रुटि निर्देश के लिये क्षमा प्रार्थी हूं । इति—

२६-१०-१९५४
अंगुलाक अनुशीलनालय
अपराध अनुसंधान विभाग,
बिहार, पटना ।

निवेदक—
शरदिन्दु नारायण सिंह

विषय-सूची

प्रथम अध्याय

द्वितीय अध्याय

तृतीय अध्याय

चतुर्थ अध्याय

पञ्चम अध्याय

षष्ठ अध्याय

सप्तम अध्याय

अष्टम अध्याय

नवम अध्याय

दशम अध्याय

एकादश अध्याय

परिशिष्ट (१)

चित्रसूची

मुख चित्र— स्वर्गीय खान बहादुर अजिज़ुल का आलोक चित्र

उदाहरण

प्रथम अध्याय *

अंगुलांक प्रणाली की, उसके आरम्भिक आविर्भावों से लेकर आजतक के समीकरण (पहचान) विज्ञान के क्रमिक विकास का संक्षिप्त वर्णन

अंगुलांक समीकरण विज्ञान के विकास का उल्लेख करते हुये हमें पहले बर्तनों पर अंकित उन अंगुल चिन्हों का उल्लेख करना चाहिये जो मिस्र में पाये गये हैं और जो आज से हजारों वर्ष पहले बनाये गये थ। अंगुलांक वाली मिट्टी की मुहरें चीन में पायी गई हैं जो विशेषज्ञों के मतानुसार ईस्वी सन के लगभग दो शताब्दी पूर्व की बतलाई जाती हैं। अंगुलांक सम्बन्धी ज्ञान से भारतीय भी परिचित थे लेकिन वैयक्तिक समीकरण के लिये इन अंगुलांकों से वे अबतक अपरिचित ही थे। मुगलकाल में "बादशाही पंजा" (प्लेट नं २ देखिये) इतिहास में भी हमलोग ऐसा पाते हैं।

पीछे चलकर सभ्यता के विकास के अनन्तर अंगुलांकसम्वन्धी कुछ और अधिक छानवीन की गई। कदाचित् अंगुलांकों के नमूने पर आलोचना करने वाले प्रथम यूरोपीय डा० नेहेमीया ग्रू एम० डी०, जो कालेज फीजीसीयन्स एवं रायल सोसायटी के फेलो थे, जिन्होंने इस बिषय पर १६८४ ई० में लंदन में एक व्याख्यान दिया और अपने मतों को सिद्ध करने के लिये मनुष्य के हाथ का एक रेखा-चित्र प्रस्तुत किया। दो वर्षों के पश्चात् बोलोगना विश्वविद्यालय के शरीर विज्ञान के

* डाक्टर श्रीनिवास, एम. डी, इ. एल. सी. एफ. (यू. एस. ए.) के सहयोग से लिखा गया।

अध्यापक मार्सेला मालपीघी ने, जो अणु-वीक्षण यन्त्र (माइक्रोस्कोप) के प्रयोग करने वाले प्रथम वैज्ञानिकों में से एक थे, मेड़ (रीज) की रचना पर विचार किया। पीछे चलकर आपने कहा-"मै अँगुली की ओर देखता हूं और उन मेड़ों (रीजों) की दरारों और चक्रों में विचित्रता पाता हूं।"

एक शताब्दी से कुछ पहले थौमस बेवीक इङ्गलैण्ड के काष्ठाकंन के भास्कर थे। उन्होंने काष्ठ पर अपने अंगुल-युग्म का चित्र बनाया जिसका उपयोग वे काष्ठ पर अंकित अपने काम की प्ररचना के रूप में करते थे।

सन् १८२३ ई० में शरीर-विज्ञान तथा व्याधि-विद्या के अध्यापक जौन इभानजेलिष्ट परकीन्जेने ब्रेसलू विश्वविद्यालय के सम्मुख अंगुल चिन्हों पर लैटिन में एक वर्गीकरण की पद्धति रखी थी किन्तु लोगों का यथोचित ध्यान आकर्षित करने में उनका परिश्रम विफल रहा। ऐसे अनुसन्धान का गौरव टोकियो (जापान) स्थित "सुकीजी अस्पताल" के स्कौटीश डाक्टर तथा सर्जन डा० हेनरी फल्डस को मिला है, जिन्होंने २८ अक्टुवर सन् १८८० के 'नेचर' नामक ब्रिटिश मैगज़ीन में अपराधियों की व्यावहारिक पहचान पर प्रथम लेख लिखा और अपने प्रयोगों से प्रमाणित किया कि दो अंगुलांक कदापि समान नहीं हो सकते तथा वे अपरिवर्तनीय हैं। इन्होंने मुद्रणस्याही का प्रचलन किया था।

न्यायालयों में प्रतारना का प्रचलन पाकर सन् १८५८ ई० में इन्डीयन सिविल सर्विस के सर विलियम हरसेल ने बंगाल के हुगली जिले में, जहां वे जिलाधीश थे, अंगुल चिन्हों का प्रयोग चलाने का निश्चय किया और तदनुसार प्रवेश पंजी में उसे प्रविष्ट किया। उन्होंने कारागार (जेल) में भी अंगुलांक प्रस्थापित किया। उन्होंनें सरकार के पास एक प्रतिवेदन देकर इस

प्रणाली को प्रान्तभर में अपनाने की सलाह दी, किन्तु तब तक यह विषय पर्याप्त रूप से लोकप्रिय नहीं हुआ था और उनके इस प्रस्ताव की भी वही दशा हुई जो अन्य अच्छे-अच्छे सुझावों की हुई थी और इसे कार्यान्वित नहीं किया गया तथा उनके जाने के पश्चात् उनके द्वारा स्थापित अंगुलांक की प्रथा भी बन्द कर दी गयी।

जो हो, उनका परिश्रम निष्फल नहीं हुआ, क्योंकि प्रारंभिक संग्रह के अतिरिक्त वे अपने अंगुलांक के लेख पत्र को प्रतिवर्ष संचित करते जाते थे जिसके सम्पादन के कार्य को उन्होंने आरे में आरम्भ किया था। शाहाबाद जिले में सिपाही विद्रोह के कुछ ही दिनों के उपरान्त वे वहाँ जिलाधीश के रूप में थे। वे विशेष कर अपने मित्रों के अंगुलांकों के लेख पत्रों को एकत्रित करते जाते थे। इन मित्रों में यूरोपीय और भारतीय सभी थे जिनमें नदिया के महाराज भी थे। इन सब सामग्रियों के बिना सर फ्रान्सिस गेल्टन, एफ० आर० एस० (जिन्होंने लगभग १० वर्ष पहले इस विषय पर अपना अनुसन्धान किया था) अनुसन्धान की इस नई शाखा की निश्चित रूप से स्थापना करने में सफल नहीं हो पाते।

अंगुलांक-अभिज्ञान (प्रणाली) का जब कभी प्रयोग हुआ है उसमें बहुत से पारिभाषिक शब्द अपनाये गये हैं, और इस सम्बन्ध में उन्हीं (गेल्टन) के मत मान्य हुये हैं और उनके नामकरणों को रखा गया है। सर फ्रान्सिस गेल्टन ने अपनी पुस्तक में उनकी सहायता करने वाले भारतीय श्री रामगति बन्द्योपाध्याय (सब-रजिस्ट्रार, हुगली) की बहुत प्रशंसा की और निम्नलिखित आठ व्यक्तियों के नामों का भी उल्लेख किया है जिन लोगों के अंगुलांक से उनको अपूर्ण या धुंधले अंगुलांक द्वारा समीकरण की अभ्रान्तता सिद्ध करने में सहायता मिली।

		१८७८ केवाला-नम्बर	१८६२ उम्र(लगभग)
(१)	सबुरण बीबी	१६२	६५
(२)	द्वारकानाथ बन्द्योपाध्याय	२८	६४
(३)	गिरीश चन्द्र राय	४३	५२
(४)	बेचा राम अधिकारी	२२	४२
(५)	श्री नाथ सेठ	५१	६२
(६)	गंगा सेठ	५८	५२
(७)	माधव चन्द्र राय	५४-५६	५४
(८)	गिरीश चन्द्र पंडित	३७६	४६

सर गेल्टन ने अपनी पुस्तक में फौल्डस की उपेक्षा की है तथा "जुआन भुसेटीक" को भी छोड़ दिया है। अर्जेनटाइना में अंगुलांक वर्गीकरण की जुआनभुसेटिक की निजी मौलिक प्रणाली थी जो दक्षिण अमेरिका के देशों तथा विश्व के अन्य भागों में आदर्श प्रणाली मानी गई।

दूसरे व्यक्ति सर ई० आर० हेनरी हैं जिन्होंने गेल्टन के वर्गीकरण को छोटे-छोटे समूहों में बाट कर उनकी वर्गीकरण प्रणाली का सुधार किया। उन्होंने ही वर्गीकरण की दश-अंगुलप्रणाली जारी की जो अब अङ्गरेजी-भाषी देशों में तथा कौमनवेल्थ देशों तथा भारतीय प्रजातन्त्र में भी व्यवहृत है। उन्होंने इस विषय पर सन् १६०० ई० में एक पुस्तक प्रकाशित की। स्वर्गीय पुलिस सब इन्सपेक्टर जनाव अजिजुल हक महोदय ने इस दश-अंगुलीय वर्गीकरण में सर हेनरी को सम्पूर्ण सहायता दी लेकिन इनके विषय में हेनरी ने अपनी पुस्तक में कोई उल्लेख नहीं किया। फिर भी वह अकृतज्ञ नहीं थे। उन्होंने अजिजुल हक साहेब जी को भारतीय सरकार

से पाँच हजार का पुरस्कार दिलवाया। हमारे बिहार के बाढ़ जिला व बिहार कोर्ट से भेजे गये बहुत से अंगुलांक लंडन सी० आई० डी० स्कौटलैण्ड यार्ड में रखे गये हैं जो हमारे राज्य के अफसर श्री आई० बी० बैनर्जी आई० पो० देख आये हैं। हेनरी की इस प्रणाली की सफलता देखकर इस प्रणाली पर प्रतिवेदन देने के लिये विशिष्ट समिति की आयोजना करने के लिये भारत सरकार से प्रार्थना की गई। समिति के परामर्श पर निश्चय किया गया कि ब्रिटिश भारत में अंगुलांक द्वारा अभिज्ञान (पहचान) प्रणाली ही चालू की जाय और तदनुसार केवल अंगुलांक पर अवलम्बित विश्व का प्रथम अभिज्ञान-विभाग सन् १८९७ में भारत की तत्कालीन राजधानी कलकत्ते में खोला गया। सन् १८९९ ई० में भारतीय विधायक सभा ने अंगुलांक विज्ञान तथा अंगुलांक विशेषज्ञों के सिद्धान्त को वैध घोषित किया।

सन् १९३० इस्वो में स्कौटलैन्ड यार्ड अंगुलांक अनुशीलनालय के प्रधान विशेषज्ञ हेनरी बटली ने एक अंगुलांक का वर्गीकरण किया और हमारे भारत में बंगाल अनुशीलनालय के परिदर्शक श्री हेम चन्द्र वसु ने भी भिन्न प्रणाली द्वारा एक-अंगुलांक का वर्गीकरण किया। आज संसार में वर्गीकरण की लगभग १०० प्रणालियाँ हैं।

सर फ्रान्सिस गेल्टन ने प्रत्येक मनुष्य की सारी अंगुलियों तथा सारे हस्ततलों और पदांगुलियों तथा पदतलों के मेड़ों में विभिन्न वैचित्र्य प्रमाणित किया तथा दो महान व्यक्तियों, डा० वाईल्डर तथा मि० वेन्टवर्थ ने हस्ततलों और पदतलों का वर्गीकरण किया।

लोगों की यह भ्रान्त धारणा है कि अंगुलांक का उपयोग केवल पुलिस तथा अपराध-विज्ञान में ही है। समाज सेवा में भी यह विज्ञान बहुधा सेवा में लगाया गया है।

इसलिये कि अस्पताल में नव-जात बच्चे के जन्म के साथ-साथ बच्चों के पदांक तथा उनकी माताओं के अगुलांक ले लिये जाते हैं।

इस पुस्तक के परिशिष्ट में इस फार्म का नमूना दे दिया गया है। कृपया परिशिष्ट देखिये।

यदि हमारे राष्ट्र में प्रत्येक व्यक्ति स्त्री पुरुष सामाजिक सेवार्थ तथा अपनी रक्षा तथा सनाक्त के लिये अपने-अपने अंगुलांक की सिविल रजिश्ट्री करा रखें तो रेल-दुर्घटना में, विकृत मस्तिष्क (पागल) होने पर, बच्चों के खो जाने पर, तथा युद्ध में बमां द्वारा अंगों के क्षत होने पर भी व्यक्तियों का समीकरण होना निश्चित रूप से सम्भवहै। अमेरिका में यह प्रथा जन साधारण का अनुमोदन प्राप्त कर कार्यान्वित हो रही है। उदाहरणार्थ यदि "भावाल सन्यासी केस" में भावाल के कुमार कहीं एक भी रजीश्ट्री कृत अंगुलांक छोड़ जाते तो उस मुकदमें में कुमार का अभिज्ञान (पहचान) एक घन्टे के अन्दर हो जाता और लाखों की जगह केवल ४५ रूपये के खर्च में ही सरकारी अगुलांक विशेषज्ञों की निर्णय मिल जाता तथा उसे सारी दुनिया भी मान लेती। यदि बचपन में लौर्ड व लेडी ग्रेस्टोकस का बच्चा चपलतावश पिता की डायरी पर स्याही उलटते हुये अंगुलांक छोड़ न जाता तो टरजन का पता व अभिज्ञान न हो सकता। सिनेमा जगत में बनमानुषों द्वारा पाले गये यही बच्चा 'टरजन दी एप मैन' के नाम से विख्यात है।

अमेरिका में अपराधी विलियम वेष्ट व दूसरे अपराधी विलवेष्ट के चेहरों में इतना सादृश्य था कि जेल कर्मचारियों को भी भ्रम हुआ तथा अपराधी विलवेष्ट ने दोनों फोटो को अपनी ही तस्वीर समझा परन्तु पूर्व ने सजा अस्वीकार की। दोनों चेहरों के नाप में भी इतनी समानता थी कि नाप के विशेषज्ञ भी घबड़ा गये। भाग्यवश जब दोनों के अंगुलाक मिलाये गये तो वे सहज ही दो भिन्न व्यक्ति प्रमाणित हुये। इस प्रकार बहुत से मुकदमों में व अनुसन्धान में अनेक व्यक्ति किसी की शत्रुता से या भूल से दोषी न होते हुये भी दोषी सिद्ध हो सकते हैं।

हीरोशीमा और नागासाकी में एटम्-बम से मेड़ों में परिवर्तन नहीं हुआ।

बाइबिल में लिखा है—यह विज्ञान ईश्वरीय दान व प्रकृति की देन है। इसका समीकरण ठीक ठीक संख्या व अंक की गणना पर निर्भर है। यह इतना सरल है कि न्यायालय में विचारक तथा वकील भी सहज ही केवल मैग्नीफाइंग ग्लास (विस्तारक सीसा) द्वारा तथा बर्धित तस्वीरों से विशेषज्ञों के मत के हेतुओं को गिन सकते हैं जैसे कोई बच्चा जोड़, घटाव, गुणा तथा भाग कर सकता है।

आज सारे संसार के विभिन्न राष्ट्रों में लगभग ४०० प्रधान अंगुलांक- अनुशीलनालय हैं।

द्वितीय अध्याय

अंगुलि-प्रतिमुद्रा के जीव-वैज्ञानिक पहलू

लेखक—डाक्टर श्रीनिवास, एम० डी०, ई० एल० सी० एफ०
(यू० एस० ए०) अध्यक्ष, हृदय रोग विभाग,
मेडिकल कालेज अस्पताल, पटना

स्तनाग्र (अंकुर) सदृस मेड़ (कूट)

(Papillary Ridges)

स्तनाग्र सदृश मेड़ों तथा सीताओं से हस्त तथा पद के तल आच्छादित हैं। ये अधिचर्म के ऊपर की रेखायें हैं। हम लोग इन तहों में अनेक रेखायें देखते हैं जिनका विभिन्न रूप रहता है। तब भी ये नियमित रखी गई हैं तथा निश्चित रूप से एक दूसरे के सामानान्तर लक्षित की गई हैं।

व्यक्तिगत मेड़ों की पृथक पृथक विचित्रता है। मेड़-वैचित्र्य के इस विस्तारिक समुदाय को लघु विवरण कहते हैं। ये निम्नलिखित प्रकार के हैं :—

(१) बिन्दु (Dot)

(२) लघु विरामी मेड़ (Short ridge)

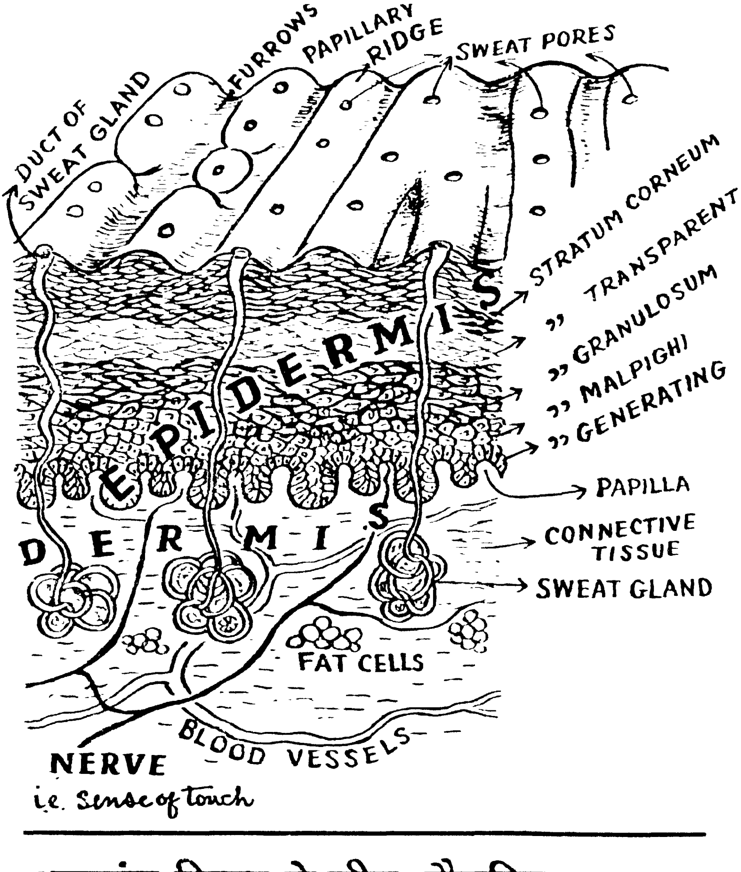
(३) आकस्मिक मेड़ (Abrupt ridge or Accidental ridge)

(४) द्विशाखी (Bifurcation or forking)

(५) अपकेन्द्रन (Divergence)

(६) मार्ग-विच्युति (Deviation)

(७) शाखा-विन्यास (Embranchment)



अगुलांक विज्ञान के जीव- वैज्ञानिक पहलू

BIOLOGICAL SKETCH OF FINGER PRINT SCIENCE

प्लेट न० 1 (PLATE - 1)

(८) मेड़ के टुकड़े (Ridge-fragment)

(९) द्वीप (Enclosure or eye-let or Island)

(१०) विराम या अन्त (Interruption, 'End' or Termination)

(११) प्रतिबन्धक या अनुभेदक (Transversal)

(१२) द्विखण्ड विभाजक (Secante) (Santamaria's)

(१३) त्रिशूल (Trident)

(१४) उद्गति या चंचु (Bill or Spur)

(१५) कीलक (Spike)

अधि-चम

यह निम्नलिखित स्तरेांका बना होता है :—

(१) कोरनियम-स्तर—यह रुखड़े आच्छादक कोषों के कई स्तरों की बनी होती है जिसमें सभी केन्द्र अदृश्य हो जाते हैं। यह विशेषकर केराटीन से बनी होती है। ऊपरी स्तर कुछ गीला तथा कुछ पपड़ीदार होता है जो स्ट्रेटम डिस्-जंक्टम कहलाता है।

(२) स्वच्छ—स्तर (स्ट्रेटम लुसीडम)—यह एक पतली तथा धुंधली रेखाके समान है जो चौरस तथा केन्द्र-विहीन कोषों से बना है। यह स्तर विशेषतः तलवों तथा करतलों में अच्छी तरह विकसित रहता है। कोष आकार में एक रूप नहीं होते। केन्द्र या तो सिकुड़ जाते हैं या वर्तमान ही नहीं रहते। कोषों तथा उनके भीतर मध्य में एक प्रकार का तैलाक्त पदार्थ 'एबीडीन' है जो इस स्तर की विशेषता है।

(३) नेष्टियुक्त स्तर (स्ट्रेटम ग्रैनुलोसम)—२ से ४ कोष गहरा है। ये कोष केन्द्रित और कुछ चौरस होते हैं। इनमें किराटो-हाइलिन के कण रहते हैं। यह स्तर करतलों तथा तलवों में स्थित रहता

है। इन कणों में किरणों को वक्रता प्रदान करने की शक्ति है और चर्म को गौर वर्ण प्रदान करने में वे सहायक होते हैं।

(४) मालपीघी—स्तर यह बहुकोणीय कोषों के कई स्तरों को मिला कर बनता है। इन कोषों के केन्द्र सुस्पष्ट होते हैं। प्रत्येक दो कोषों के बीच रिक्त स्थान रहता है। कोषेां को मिलाने के लिये रिक्त-स्थान में सेतु रहते हैं। ये कोष ज्यों ज्यों ऊपरी स्तर की ओर आते हैं त्यों त्यों वे अधिकाधिक चौरस होते जाते हैं।

ये कोष अद्भुत हैं क्योंकि इनसे चारो ओर जीवधारा (प्रोटोप्लाज्म) की नोकें निकलकर कोषों को एक दूसरे से मिलाती हैं। इस तरह जीवन तत्त्व एक कोष से दूसरे कोष तक प्रवाहित होता रहता है।

(५) उत्पादक-स्तर—यह स्तर स्तम्भ-सदृश ऐसे कोषों से बना रहता है जो उपचर्म और अधिचर्म के बीच की तरंगित पंक्ति में नियमित रूप से सजे रहते हैं।

कोरनियम-स्तर चमड़े का सब से उपरी स्तर है। यह वही स्तर है जिसे हम स्पर्श करते हैं और यही हमारे शरीर का बाहरी आवरण है। तलवे और हथेली में इस स्तर की मोटाई सबसे अधिक होती है। इन कोपों के रूप तथा आकार में विभिन्नता रहती है। चर्मतल पर ये कोष चौरस हो जाते हैं और घर्षण से उड़ते रहते हैं।

अधिचर्म के ये पाँच स्तर किसी भी अर्थ में पूर्णतः एक दूसरे से अलग नहीं हैं। उन्हें बुनियादी कोषों के विकास-क्रम की पाँच अवस्थायें समझना उचित होगा।

उत्पादक-स्तर के कोषों में ही प्रजनन शक्ति होती है जिससे अधिचर्म के विभिन्न स्तर विकसित होते हैं। सामान्यतः इन्हीं कोषेां को उत्पादन तथा आत्मविभाजन करने की क्षमता प्राप्त रहती है। जैसे जैसे इन कोषेां का निर्माण और वृद्धि होती है वैसे वैसे सरे स्तर के कोष चर्म-तल की ओर ऊपर केवल ठेल दिये जाते हैं।

प्रत्येक स्तर के कोषों का स्थान नये कोष ग्रहण करते रहते हैं। इस प्रकार सम्पूर्ण अधिचर्म को नवीन रूप प्राप्त होता रहता है।

यह समझना चाहिये कि पूर्ण "हौर्न सेल" भ्रष्ट कोष नहीं है बल्कि अधिचर्म का सबसे विकसित कोष है।

चर्मस्नायु (Nerves of the skin)

चर्म में स्नायु-तंतु पर्याप्त-रूप से फैले हैं। इनमें कतिपय विशिष्ट साम्वेदनिक चेतनों के छोर भी सम्मिलित हैं। इनमें से कुछ तन्तु अधिचर्म के कोषों पर, कुछ केशों के चारों ओर और कुछ स्नेह तथा स्वेद ग्रन्थियों पर समाप्त होते हैं। अन्य तन्तु रक्त की नसों का पोषण करते हैं। ये विशिष्ट साम्वेदनिक स्नायु विशेष रूप से अंगुलियों, हाथों तथा पावों में पायी जाती हैं।

केश (Hair)

हथेलियों और तलवों में केश नहीं होता। हाथ और अंगुलियों के पीछे के केश अंगुठे की ओर से कनिष्ठा (छोटी अंगुली) की ओर लक्ष्य करते हैं। इससे यह पता लगाया जा सकता है कि कटी हुई अंगुली किस हाथ की है।

स्वेद की ग्रन्थियाँ तथा स्वेद (Sweat-glands and Perspiration)

स्वेद-ग्रंथियां मुख्यतः दो प्रकार की होती हैं (१) साधारण स्वेद-ग्रंथियाँ और (२) एपोक्राइन स्वेद-ग्रंथियां। स्वेद शरीर का सर्वाधिक तरल पदार्थ है। अधिक पसीना निकलने के समय यह क्षार-गुण युक्त हो जाता है।

स्वेद में निम्नलिखित पदार्थ पाये जाते हैं:—

जल—९८.८८%

तथ्य— १.१२%

नमक—०.५७%

सोडियम-क्लोराइड ०.२२ से ०.२३%

अन्य कई तरह के नमक—०.१८%

बसा—०.४१%

एपिथेलियम—०.१७%

युरिया—०.०८%

वास्तव में सोडियम-क्लोराइड की मात्रा स्वेद में अधिक रहती है। यह सदा एक समान नहीं होती। जितनी ही तेजी से स्वेद निकलता है उतनी ही अधिक क्लोराइड उसमें संचित रहता है।

चर्म से स्वेद का निकलना शरीर के तापमान को ठीक रखने की आवश्यकता पर निर्भर है। इसलिये पसीने के रूप में शरीर से निकलने वाले पानी का परिमाण शरीर की गर्मी और बाहरी तापमान पर निर्भर करता है। किसी भी पेय की मात्रा घटाने या बढ़ाने का प्रभाव स्वेद पर बहुत कम पड़ता है। करतल तथा तलवे अद्भुत हैं क्योंकि उनमें से कुछ न कुछ स्वेद सर्वदा ही निकलता रहता है जिसकी मात्रा तापमान के बदलने से नहीं बदलती। जैसा कि व्यायाम, चिन्ता, भय तथा किसी भी प्रकार के मानसिक तनाव के अवसर पर देखा जाता हैं, स्वेद के परिमाण में वृद्धि सीधे स्नायविक नियंत्रण में होती है। यही कारण है कि निष्ठुर से निष्ठुर अपराधियों में भी अपराध करते समय अधिक मात्रा में स्वेद निर्गत होता है।

स्वेदोत्पादक यंत्र की जन्मसंचारित विकासहीनता या उसके अर्जित क्षय के कारण अथवा स्नायुमंडल के (कार्य) आनुष्ठानिक या जीवाङ्गिक विशृंखलता के कारण स्वेद-निर्गति में विकार या कमी हो सकती है।

कभी-कभी योषापस्मार (हिस्टिरिया) ग्रस्त स्त्रियों के शरीर से रक्तरंजित स्वेद निकलता है।

व्यक्तिगत समीकरण की दृष्टि से स्वेद-छिद्रों का अध्ययन अधिक महत्वपूर्ण है। डा० लोकार्ड के अनुसार लेड कारबोनेट तथा अन्य धातुमय लवणचूर्णों की सहायता से विकसित करनेपर मेड़ के स्वेद-छिद्रों की सूक्ष्म विशेषतायें भी अधिक स्पष्ट हो जाती हैं।

मेड़ों के लघुविवरण के दृश ही स्वेद-छिद्रों की व्यैक्तिकता उनकी निश्चित और सुस्पष्ट विशेष होती है।

अन्तस्त्वक (Dermis : Corium)

त्वचाकी वह परत जो अधिचर्म के नीचे होती है, अन्तस्त्वक (Corium or Dermis) कहलाती है। यह श्वेत तन्तुओं तथा परिवर्त्तनशील परिमाण में नमनीय पीले तंतुओं से निर्मित है। इस तन्तुनिर्मित घनी परत पर चमड़े की दृढ़ता और नमनीयता निर्भर है। इसके दो स्तर होते हैं:—

(१) अंकुरित और

(२) जालाकार

सबसे वृहद् अंकुर हथेली और तलवे में, विशेषकर अंगुलियों के छोर (Bulb) पर पाये जाते हैं।

इन अंकुरों में रक्त संवाहिकाएं तथा सांवेदनिक (संज्ञात्मक) स्नायु सन्निहित हैं।

कुंचित रेखाएँ

वृद्धावस्था या अपचयकारी रोगों के कारण जो कुंचन या झुरियाँ (Wrinkles) त्वचा में पड़ जाती हैं, उनके अतिरिक्त भी अनेक प्रकारकी ऐसी रेखाएं हैं जो हथेली और तलवेपर खचित रहती हैं। ये तीन विशिष्ट विभागों में विभाजित की जा सकती है:—

(१) आकोच रेखाएँ (Flexure Lines)

(२) प्रतान रेखाएँ (Tension Lines)

(३) अंकुरित मेड़ों के बीच की पतली रेखाएँ या सीताएँ (Furrows)

प्रधान कुंचन रेखाएं भ्रूणावस्था के प्रारम्भ में ही विकसित हो जाती हैं और ये हाथ के सक्रिय होने के पहले ही करतल पर प्रकट होती हैं। अतः वे वर्धमान हाथों की सन्धियों की गतियों से नहीं बनतीं। जब मांसपेशियाँ हाथ की सन्धियों पर वास्तविक रूप में प्रभाव डालने लगती हैं तब उनमें कुछ दूरतक रूपान्तर हो सकता है। हाथ की विभिन्न मांसपेशियों के पक्षाघात तथा स्नायुमण्डल के रुग्ण हो जाने से इन रेखाओं में आश्चर्यजनक गति से परिवर्तन हो सकता है। सामुद्रिक शास्त्रज्ञों का भी मत है कि हाथ की आकोच रेखाएं जीवन भर बदलती रह सकती हैं। समीकरण की दृष्टि से ये रेखाएँ उपयोगी नहीं हैं क्योंकि निश्चित हो जानेके बाद भी वे बदलती रहती हैं।

अंकुरित मेड़ों के मध्यस्थित इन पतली सीताओं में उतनी ही विशेषता या वैचित्र्य है जितना कि स्वयं मेड़ों में है। साधारणतः अंगुलांकों का वर्गीकरण और समीकरण मेड़ों की विशेषताओं के आधार पर ही किया जाता है। परन्तु, कोई कारण नहीं है कि सीताओं की विशेषताओं के आधार पर ऐसा क्यों नहीं किया जा सके। सच्ची बात तो यह है कि मिस्र के अंगुलांक विभाग में अंगुलाँकों का वर्गीकरण सीताओं की विशेषता के आधार पर ही किया जाता है।

स्नेह-ग्रन्थियां और सीबम

सीबम स्नेह-ग्रन्थियों का, जो केश-मूल में उद्घाटित होते हैं, स्राव है। यह स्राव निरन्तर होता रहता है। शरीर के बाहरी आवरण की रक्षा के लिए प्रलेप के रूप में सीबम में साधारण वसा से कहीं अधिक गुण है। यह शत-प्रतिशत जलको आत्मसात कर

सकता है। इसमें सड़ने की प्रवृत्ति नहीं होती। इसमें कतिपय घातक रोग-कीटाणुओंको विनष्ट करने की शक्ति है। सीबम त्वचाको कोमल बनाये रखता है और वायु मण्डल की शुष्कता से उसकी रक्षा करता है। जब अंगुलियाँ शरीर के किसी भी भाग के सम्पर्क में आती हैं तो बहुत सम्भव है कि उनमें यह तैलाक्त पदार्थ लग जाय। इसी कारणवश अपराधियों के छूये हुए पदार्थों पर अदृश्यमान अंगुलांकों में स्वेद के अतिरिक्त यह तैलाक्त पदार्थ भी पाया जाता है। सीबम को देह का मोम भी कहते हैं।

मेड़ों का क्रमिक विकास तथा उनके ढ़ाँचे

(Evolution of Ridges and their patterns)

मानवीय गर्भपिण्ड के सभी भागों में मेड़ों की उत्पत्ति एक ही समय नहीं होती। मेड़ तलवे के पहले हथेली में प्रकट होती हैं। शरीरकी वृद्धि के साथ-साथ मेड़ों का आकार भी बढ़ता है लेकिन उनके ढ़ांचे नहीं बदलते और उनकी विशेषता और वैचित्र्यमें भी कोई परिवर्त्तन नहीं होता। जन्मसे मृत्यु पर्यन्त तथा उसके बाद भी, जबतक चमड़े की सभी परतें गल न जायें तब तक ये मे ड़ोंमिट नहीं सकतीं।

अंगुलांकों, का अचूक समीकरण मेड़ोंकी दो प्रधान विशेषताओं पर आधारित है:—

(१) अपरिवर्त्तनशीलता और

(२) वैयक्तिकता

अंगुलांकों करतलांकों, तथा पदांकों की वैयक्तिकता स्वयंसिद्ध है क्योंकि प्रकृति की प्रत्येक अभिव्यक्ति अभिनव और मौलिक होती है। प्रकृति अपनी पुनरावृति कभी नहीं करती।

दो अंगुलांकों का एकरूप होना बिल्कुल असंभव है क्योंकि प्रकृति के प्रांगणमें प्रतिलिपि नहीं होती। संसार में कोई भी दो प्राणी ठीक एक समान नहीं हो सकते। प्रकृति की यह असाधारण लीला अनेक परिस्थितियों के संयोग से संभव होती है। सृष्टि उस द्यूतक्रीड़ा के सदृश है जिसमें एक ही पासे को दुबारा नहीं फेंकते।

मेड़वैचिन्य पर निम्न पंक्तियां उद्धृत की जाती हैं :—

"Every human being carries with him from his cradle to his grave," pleaded Mark Twain's Puddn head Wilson, "certain physical marks which do not change their character, and by which he can a!ways be identified—and that without shade of doubt or question. These marks are his signature, his physiological autograph, so to speak, and this autograph can not be counterfieted, nor can he disguise it or hide it away, nor can it become illegible by the wear and the mutations of time. This signature is not his face—age can change that beyond recognition ; it is not his hair, for that can fall out ; it is not his height, for duplicates of that exist ; it is not his form, for duplicates of that exist also, whereas this signature is *each man's own*—there is no duplicate of it among the swarming populations of the globe."

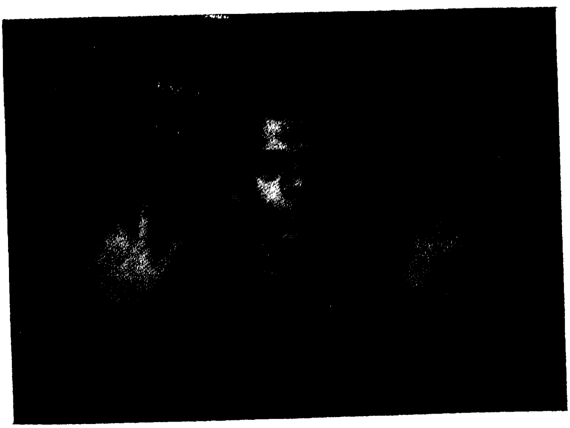
"This autograph", he explained, "consists of the delicate lines or corrugations with which *Nature marks the insides* of the hands and the soles of the feet....."

मुगल सम्राट शहजहां के शाही पंजे का चित्र।

वर्तमान करतलांक द्वारा समीकरण की प्रणाली "बादशाही पंजा" पर आधारित है।

(By Courtesy C. I. D. Bihar)



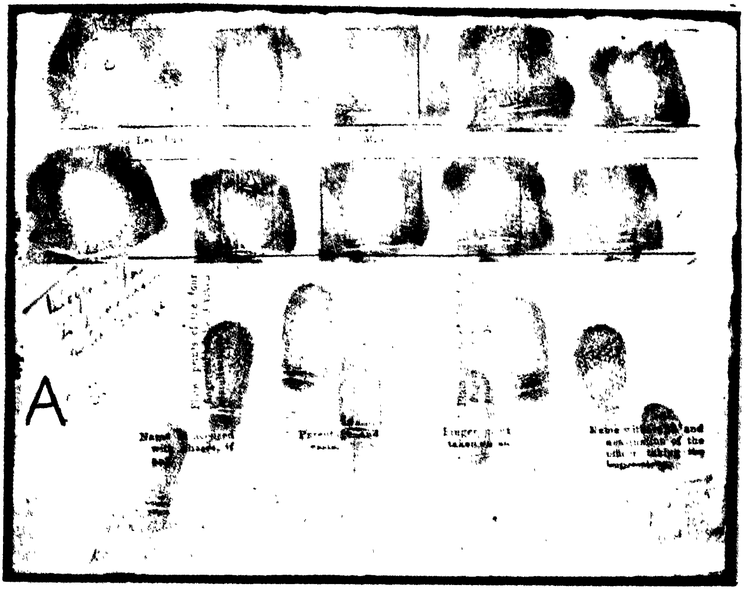


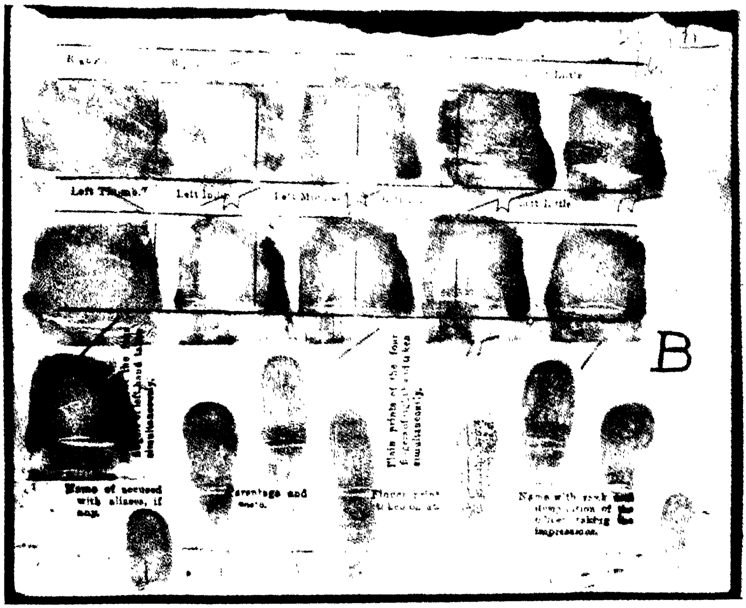
१४ अंगुलियोंयुक्त एक पुरातन अपराधी।

सर्व अंगुलियों में भेद वचित्र विद्यमान परन्तु दस अंगुलांक वर्गीकरण के लिये अतिरिक्त दो छोटे अगुलियों की गिनती नहीं होती है।

(By Courtesy C. I. D. Bombay)

प्लेट २





प्लेट २

By Courtesy of R. N. Roy, Esq., I.P.S.
Crime Assistant to the D.I.G., C.I.D., Bihar, Patna.

यह (प्लेट नं: ३) दो फोटोग्राफों को वास्तविक रूप में जाँच कर प्रमाणित किया गया कि केवल चौदह दिनों में ही समीकरण से बचने के लिये नष्ट की गयी मेड़ों तथा वैचित्र्यों का पुनः यथारूप हो जाता है, जैसे चित्र 'A' में एक अभियुक्त व्यक्ति द्वारा नष्ट किये गये अंगुलांकों के पर्चों का फोटो है तथा चित्र 'B' में केवल चौदह दिनों के पश्चात उनकी मेड़ों का प्रकृत रूप में आविर्भाव है। अतः वर्गीकरण तथा समीकरण द्वारा यह सिद्ध हुआ कि उक्त व्यक्ति इसके पूर्व भी दो अपराधों में अभियुक्त बनाया गया है तथा फलस्वरूप दण्डित भी हुआ है। यह एक अन्तः प्रादेशिक अपराधी है। मि० आर० एन० राय, आई० पी० एस के परामर्शानुसार उक्त कैदी को इस प्रकार रखा गया था जिसमें वह अपनी अगुलियों को नष्ट न कर सके।

तृतीय अध्याय

समीकरण की विभिन्न प्रणालियाँ तथा अंगुलांक विज्ञान की अचूकता

(Different methods of identification and why Finger Print system is best and infallible ?)

अंगुलांक-विज्ञान (डाक्टरी) चिकित्सा तथा उपचार शास्त्र का एक अंश है। यह मेडिकल जुरिसप्रुडेन्स श्रेणी में आता है। यह विज्ञान पुलिस, फौज, रजिस्ट्री और दूसरे दूसरे विभागों में प्रचलित है। मेडिकल जुरिसप्रुडेन्स के समीकरण (पहचान) अध्याय में यह विज्ञान रखा गया है।

अंगुलांक तथा सारे हस्त पद तल की मेड़ों तथा उन मेड़ों की विचित्रता समीकरण के "स्वयं-सिद्ध" शीर्षक में आती है।

'लायन्स मेडिकल जुरिसप्रुडेन्स फर ईन्डिया' और डा० जे० पी० मोदी, एल० आर० सी० पी० तथा एस० (एडीन), एल० आर० एफ० पि० एस० (ग्लासगो) लिखित मेडिकल जुरिसप्रुडेन्स में निम्नलिखित विषय समीकरण (पहचान) के लिये दिये गये हैं—

(१) जाति

(२) लिंग (स्त्री, पुरूष, नपुंषक, या हिजरा)

(३) उम्र

(४) रंग व रूप

(५) केश (बाल)

(६) अंग-भंग

(७) घाव व उसका चिन्ह

(८) गोदना का चिन्ह

(९) पेशा का चिन्ह

(१०) वस्त्र तथा आभूषण

(११) वाक् व कन्ठस्वर

(१२) हस्त-लिपि

(१३) चलने की भंगिमा

(१४) रहन-सहन

(१५) विकलांगता

(१६) स्मरण शक्ति, मानस शक्ति व शिक्षा

(१७) आलोक द्वारा पहचान

(१८) पद चिन्ह (मेड़ विहीन)

(१९) हड्डी तथा शरीर के विभिन्न अंगों की नाप

(२०) गेल्टन प्रणाली अर्थात् अंगुलांक, करतलांक वो पदतलांक तथा मेड़ों का वैचित्र्य

(२१) फोटोग्राफ

(२२) आज कल रक्त (खून) का वर्गीकरण अर्थात् अणुवीक्षण यन्त्र द्वारा रुधीर की परीक्षा।

(२३) वर्तमान पटना मेडिकल कालेज के अध्यापक अमेरिका से प्रत्यागत डा. श्रीनिवास, एम. डी., इ. एल. सी. एफ. (अमेरिका) ने सिद्ध किया है कि यन्त्र द्वारा हृत्पिंड के शब्द व स्पन्दन द्वारा निश्चित अभिज्ञान हो सकता है, और वह उस कार्य्य में सफलता प्राप्त कर चुके हैं। समीकरण जगत में उनकी यह नई दान है। यह इ० भी. प्रणाली के नाम से प्रसिद्ध है।

पहचान (समीकरण) शब्द से हम क्या समझते हैं ?

समीकरण शब्द से हम किसी खास व्यक्ति के पहचान को अभिप्रेत करते हैं। प्रायः फौजदारी-न्यायालयों में पहचान के विषय में तर्क होता ही है-चाहे वह व्यक्ति मृत हो या जीवित-पर जो फौजी

फिरार हो या जो मारपीट या बलात्कार में अभियुक्त हो-न्यायालयों में सब मुकदमों में उन लोगों की पहचान के विषय में प्रश्न उठता है जो बेईमानी या धोखे से अपना काम सिद्ध करते हैं। पुलिस के लिये यह बड़ा ही उपयोगी विज्ञान है।

अंगुलांक विज्ञान दूसरे-दूसरे विज्ञानों से समीकरण प्रणालियों में श्रेष्ठ माना गया है। पुलिस विभाग में सर्व-प्रथम बर्टीलन प्रणाली का व्यवहार होता था परन्तु बाद में आजतक गेलट्न प्रणाली (अंगुलांक) पर सबसे अधिक जोर दिया जाता है।

गेलट्न प्रणाली तथा अंगुलांक विज्ञान

यह प्रणाली डेक्टीलोग्राफी (ग्रीस देश में तीन पद विशिष्ट संगीत से इस शब्द की उत्पत्ति हुई है) के नाम से पुकारी जाती है। इस प्रकार से अंगुलियों के मूल (बल्ब) के निचले हिस्से (अंश) को मुद्रनमसी (प्रिन्टर स्याही) से लगा कर सफेद कागज पर छाप लिया जाता है फिर मैग्नीफाइंग ग्लास (विस्तारक शीशे) से किसी खास व्यक्ति की पहचान सिद्ध की जाती है। इस प्रणाली के द्वारा पहचान का मत देने में इन शब्दों का कोई भी समावेश नहीं रहता है जैसे- "हो सकता है—" "सम्भव है—" 'मिल सकता है" इत्यादि। इसमें केवल दो ही, 'हाँ" या 'नहीं" उत्तर हो सकता है।

गेल्टन प्रणाली सभी प्रणालियों से उत्तम है

इस प्रणाली की स्वयंसिद्धता है कि अंगुलियों तथा हस्तपदों इत्यादि पर मेड़ों व मेड़ों का वैचित्र्य आजीवन स्थायी है। ये मेड़ें माँ के गर्भ में चार महीने के भ्रूण में उत्पन्न हो कर उस व्यक्ति की मृत्यु तक तथा मृत्यु होने पर गलित होने तक, केवल चक्राकार (कम या वृद्धि) छोड़ कर, एक ही प्रकार स्थायी रह जाती है। सामयिक चोट, घाव चमड़े

का घिसना आदि से (कुष्ठ रोग या पक्षाघात इत्यादि व्याधियों को छोड़ कर) मेड़ों व वैचिन्यों का कुछ दिन के पश्चात् पुनः आविर्भाव हो जाता है। कट जाने पर एक कटा हुआ दाग यदि रह भी जाय तो वर्गीकरण तथा समीकरण में कोई हानि नहीं होती है। डा० मोदी महोदय कहते हैं और मुकदमों तथा ठीक-ठीक उदाहरणों द्वारा प्रमाणित करते हैं—

"यह सम्भव है कि दो रूप एक ही प्रकार के हो जायँ परन्तु दो व्यक्तियों का अंगुलांक एक समान कभी नहीं हो सकता" (नवम संस्करण—पृ: ४३—मेडिकल जुरीसपुडेन्स)

ये मेड़ प्रकृति की आश्चर्यजनक स्पर्शग्राही इन्द्रिय हैं। हम अपने या दूसरे के स्पन्दनों की अंगुली उल्टे भाग से या यहाँ तक कि जिह्वा से भी अनुभव नहीं कर पाते है लेकिन मेड़ों तथा अंगुलियों के (गोलक) "बल्ब" से कर पाते हैं। मेड़ों के धर्म्म छिद्रों से निर्गत होता है और मेड़ों के सहारे हम किसी वस्तु को कस कर पकड़ लेते है।

अंगुलांक (फिंगर प्रिन्ट) शब्द से हम क्या समझते हैं ?

अंगुलांक शब्द जैसा कि इसके विशेषज्ञों ने प्रयोग किया है:—मेड़ संयुक्त अंगुलियों की उस छाप का नाम है जो कागज, सीसा, लकड़ी या अन्य किसी चमकीले और चिकनी सतह या अर्द्ध कठिन सतह पर निखर गई हो चाहे यह स्याही, रक्त या अंगुलियों के धर्म छिद्रों से सर्वदा निकलने वाले स्वेद से हो और जिसको देख कर ठीक पता चल जाय कि वह किस प्रकार की है और जिससे अभिज्ञान हो सके। जो छाप सम्पूर्ण गन्दी या सम्पूर्ण घिसी हुई हो वैसी छाप इस श्रेणी में नहीं आती। इसी प्रकार हस्ततल तथा पद तल में मेड़ युक्त छाप भी परस्पर भिन्न-भिन्न होता है।

डा० खगलिपाटी (ब्रेडफ्रोर्ड) के मतानुसार प्रत्येक मनुष्य किसी शक्ति से उत्पन्न हुआ है और प्रत्येक प्रजनन की शक्ति एक दूसरे से

भिन्न होती है इसीलिये प्रत्येक व्यक्ति का अंगुलांक एक दूसरे से भिन्न होता है। इसी कारण से मनुष्य के अंगुलांक बन्दरों तथा बन मानुषों के अंगुलांकों से भिन्न होते हैं।

इस प्रमाण के आधार पर हम इस निर्णय पर पहुँचते हैं कि वर्तमान युग में एक व्यक्ति की अंगुलियों की छाप दूसरे व्यक्ति की अंगुलियों की छाप से एक सी नहीं हो सकती। यहां तक कि एक ही व्यक्ति की मेड़ वैचित्र्य पूर्ण छाप उसीकी किसी दूसरी अंगुली की मेड़ वैचित्र्य पूर्ण छाप या किसी अन्य मेड़ युक्त अंशों से नहीं मिल सकती है। प्रोफेसर डा० जेभन के लौ औफ प्रोबैबिलिटी अर्थात् किसी वस्तु के घटित होने की सम्भावना के सिद्धान्त को मानते हुये सर फ्रान्सिस गेल्टन् इस निर्णय पर पहुँचे हैं कि जब संसार की जन संख्या ६४० करोड़ हो जायगी तब एक मनुष्य का अंगुलांक से दूसरे मनुष्य का अंगुलांक मिल सकता है। परन्तु अभी संसार की वर्तमान जन संख्या लगभग २०० करोड़ ही है अतः एक अंगुलांक दूसरे अंगुलांक से नहीं मिल सकता है। यदि संसार की जन संख्या ६४० करोड़ भी हो जाय तो सभी अभिज्ञान के निम्नमान को बढ़ा देने से दो व्यक्तियों की छाप के मिलने की सम्भावना नहीं रह जायगी। उस मिलने की सम्भावना के लिये कई महा शंख जन संख्या की आवश्यकता होगी। इसका विशेष वर्णन चतुर्थ अध्याय में किया गया है।

इस प्रकार हम इस निर्णय पर पहुँचते हैं कि वर्तमान युग में पहचान (समीकरण) के जितने भी उपाय हैं उन सबों में अंगुलांक की पद्धति सर्वोत्तम है। सारी दुनिया में यह पद्धति स्वयं सिद्ध प्रमाणित हुई है।

चतुर्थ अध्याय

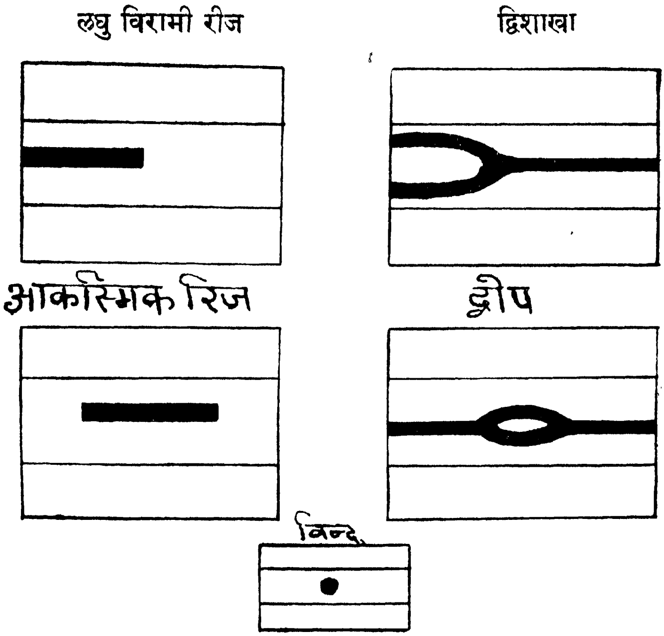
कुंच और मेड़ (क्रीज और रीज)

मनुष्यों के तल और पद तल रेखाओं से भरे हुए हैं। ये रेखायें दो प्रकार की होती हैं। कुछ रेखाओं के आकार प्रकार मनुष्य के जन्म (४ महीने की भ्रूण-अवस्था) से लेकर शरीर के विनीष्ट होने तक एक प्रकार से रहते हैं। अवस्था के साथ उनकी केवल लम्बाई व मोटाई में परिवर्तन होता है। उनकी संख्या और विचित्रता में कोई परिवर्तन नहीं होता है। परन्तु कुछ ऐसी रेखायें होती हैं जो सर्वदा कुछ न कुछ बनती और मिटती रहती हैं। ये रेखायें हमारे हाथों और पैरों के मोड़ने के ढंग के उपर निर्भर है। इन मोड़ों की रेखाओं को क्रीजेज कहते हैं।

कुंच (क्रीजेज)—ये अल्प संख्यक हैं परन्तु सुविधा से देखे और गिने जा सकते हैं। ये परिवर्तनशील हैं। अतः अंगुलांक विशेषज्ञों के काम की चीज नहीं है क्योंकि इनसे अभिज्ञान कार्य नहीं लिया जा सकता है। इनकी उपयोगिता सामुद्रिक रेखाविदों के लिये हैं।

मेड़ों (रीजेज)—को हम सहज से नहीं देख पाते हैं। उन्हें स्पष्ट रूप से देखने और गिनने के लिये हमें रूपवर्द्धक शीशा की आवश्यकता होती है। ये रेखायें बालू की रेती पर बनी हुई रेखाओं, जल के लहरों की पंक्तियों तथा खेतों के हलकर्षिती-सतहों के सदृश प्रतीत होती हैं। अंगुलियों की इस उभरी हुई सतह को रीजेज (मेड़) कहते हैं। इन मेड़ों के नीचे स्वेद की ग्रन्थियां होती हैं। तन्तुओं के द्वारा मस्तिष्क स्पर्श केन्द्र से सम्बन्धित रहती हैं। इन मेड़ों की उपकारिता का वर्णन पहले और दूसरे अध्यायों में ही किया जा चुका है। एक बड़े

रेलवे जंक्सन पर रेलों को देखने से पता चलता है कि बहुत सी लाइनें कुछ दूर तक समानान्तर जाती हैं, फिर एक दूसरे से मिल जाती हैं और कहीं कहीं एक लाइनें से दूसरी नई लाइनें निकल आती हैं। मेड़ों में भी ठीक इसी प्रकार की विचित्रता पाई जाती है। जब एक मेड़ से दूसरी मेड़ निकलती हैं तो उसे द्विशाखी तथा मेड़ों का अलगाव कहते हैं। जब एक मेड़ कुछ दूर चल कर रुक जाता है तो उसे लघुविरामी



चित्र नं: १

या मेड़ अन्त कहते हैं। कभी कभी तो दो मेड़ों का मिलान और अलगाव इस प्रकार होता है कि दोनों के बीच में एक द्वीप बन जाता है। इन दोनों मेड़ों के बीच की जगह को द्वीप कहते हैं। कभी कभी दो मेड़ों के बीच में या उसके बगल में एक छोटी सी मेड़ सहसा प्रगट हो कर कुछ ही दूर चल कर रुक जाती है। वह

न तो किसी मेड़ से मिलती है और न विलीन होती है, इस प्रकार के मेड़ों को अनायास या आकस्मिक मेड़ कहते हैं। मेड़ बिन्दु रूप भी होते हैं, इनको गेल्टन लघुविवरण (गेल्टन डिटेल्स) कहते हैं। ऊपर चित्र (नं० १) देखिये।

अंगुलांक प्रस्तुत करने का नियम

(How to take Finger Prints)

अंगुलांक विशेषज्ञों के सारे अनुसंधान वर्गीकरण या अभिज्ञान के अच्छे अंगुलांक पर ही निर्भर है। अतः अच्छे अंगुलांक प्रस्तुत करने के लिये किन किन वस्तुओं की आवश्यकता है तथा उनके लिये जिन जिन विशेष नियमों का पालन करना चाहिये वे नीचे लिखे जाते हैं :—

(१) निशान के लिये रोशनाई मुद्रणमसी
(२) रबर बेलन व तख्ती
(३) चिकना कागज (अधिक चिकना नहीं)
(४) किरासन तेल
(५) औलिभ आयल या जलपाई तेल
(६) शोधित स्पिरीट
(७) लाईफबोयाय या कार्बोलिक साबुन
(८) तौलिया (टर्किश नहीं)

लिखने की साधारण रोशनाई छाप लेने पर धर्माक्त व विस्तृत हो जाती है और धीरे धीरे सूखती है। रबर स्टाम्प रोशनाई में भी दोष है। छाप में इस रोशनाई या रंग के कारण मेड़ों की विचित्रता नष्ट हो जाती है। इस लिये मुद्रणवाली रोशनाई सब से अच्छी है।

बेलन—प्रायः ४″×२″ व्यासवाला अनुमोदित है। रोशनाई बनाने की-आधार-तखती-मोटे शीशा का ८″×६″ या ४″×१० कठिन

और चिकनी जमीन-युक्त कोई वस्तु-तांबा, पीतल, अलमोनियम, लोहेका चादर, टीन इत्यादि।

तखूती व बेलन को व्यवहार के पूर्व और पश्चात् अवश्य साफ कर लेना चाहिये। बेन्जिन या एलकोहल या साधारण किरासन तेल तखूती साफ करने के उपयुक्त है। रबर बेलन को सामान्य किरासन से साफ कर तुरन्त पोछ देना चाहिये अन्यथा रबर गल जाता है।

यदि छाप देनेवाले व्यक्तियों की अंगुलियां सम्पूर्ण रूप में गंदी हो जाती हों तो उसे ब्रुस, गर्म जल तथा साबुन से धोना चाहिये। इस से त्वचा मुलायम हो जाती है और निशान साफ उतरती है।

यदि अंगुलियां बहुत सूखी हो तो रोशनाई लगाने के पहले उन्हें औलिभ आयल या वह न मिले तो किसी ठंढे तेल से मला जाय। यदि चमड़े से अधिक स्वेद निर्गत होता हो तो उसे एलकोहल या शोधित स्पिरीट लगा कर सुखा लेने पर रोशनाई लगानी चाहिये।

छाप लेनेवाला सर्वदा छाप लेने के बाद अपने हाथों को साबुन से धो ले ताकि बीमारी से बचे। प्रत्येक अवस्था में छाप देनेवाले के हाथों को छाप के पूर्व कार्बोलिक साबुन से धुला देना चाहिये। इस से बीमारी नहीं होती है और छाप भी अच्छी होती है। रोग वाले मनुष्यों के कुष्ठ की छाप को कभी न लिया करें। मृत व्यक्तियों की छाप मृत्यु की थोड़ी देर के अन्दर लेने में कम कठिनाई है लेकिन यदि त्वचा ज्यादा सूख जाय या फुल जाय तो डाक्टरों की सहायता लेनी चाहिये। पटना मेडिकल कालेज के पैथोलौजी के प्रौफेसर डा० गया प्रसाद द्वारा निर्धारित नियमों को उनके अनुमोदन से परिशिष्ट में दिया गया है।





(१) अंगुलियों और करतलों को साफ करना (२) अंगुलियों में मुद्रणमसी लगाना (३) अंगुलियों का पूर्णरूप से घुमा कर छाप लेना (१) और (३) के दाहिने अदृश्य-मान छापों की परीक्षा तथा दृश्य-मान करना जिसका वर्णन सप्तम अध्याय में किया गया है।



प्लेट ४

(By courtesy of Advance Training School, C.I.D., Bihar, Established by **M. K. SINHA. Esq., I.P.** Inspector-General



सि॰ आई॰ डी॰ विहार, पटना स्थित एढभान्सड् पुलिस-ट्रेनिंग स्कूल के शिक्षार्थी अफसरो अदृश्यमान (लेटेन्ट) छापों की परीक्षा कर उसे दृश्यमान (डेभलप) कर रहे हैं।





विस्तृत विवरण सप्तम अध्याय में देखिये।

By Courtesy of
S. P. Verma, Esq., I.P.,
D.I.G., C.I.D., Bihar
and
Director, A.T.S.,
C.I.D., Patna.

साधारण छाप—रोशनाई लगी हुई अंगुली को हल्के से विना घुमाये हुये कागज या किसी आधार पर दाव कर ली जाती है। इस छाप में अंगुली के सब मेड़ और वैचिन्य नहीं आते हैं। असाधारण वेल्लित छाप पहले अंगुली में रोशनाई लगा कर उसे आधार पर एक बार ही घुमाते हुये दाब कर ली जाती है। वेल्लित छाप में अंगुली के सब मेड़ तथा वैचिन्य निखर जाते हैं। इस लिये **पूर्ण छाप** से आकृति तथा वर्गीकरण निर्धारित करने में सुविधा होती है और इसके चौड़े धरातल पर बहुत वैचित्र की संख्या मिलती है। अंगुलियों की छापलेने में उसके नाखून के एक भाग को समकोण के रूप में रखते हुये दूसरी ओर समकोण के रूप में ले जाना चाहिये। प्लेट नं: ४ देखियें।

श्रेणी प्रकार (Types & Patterns)

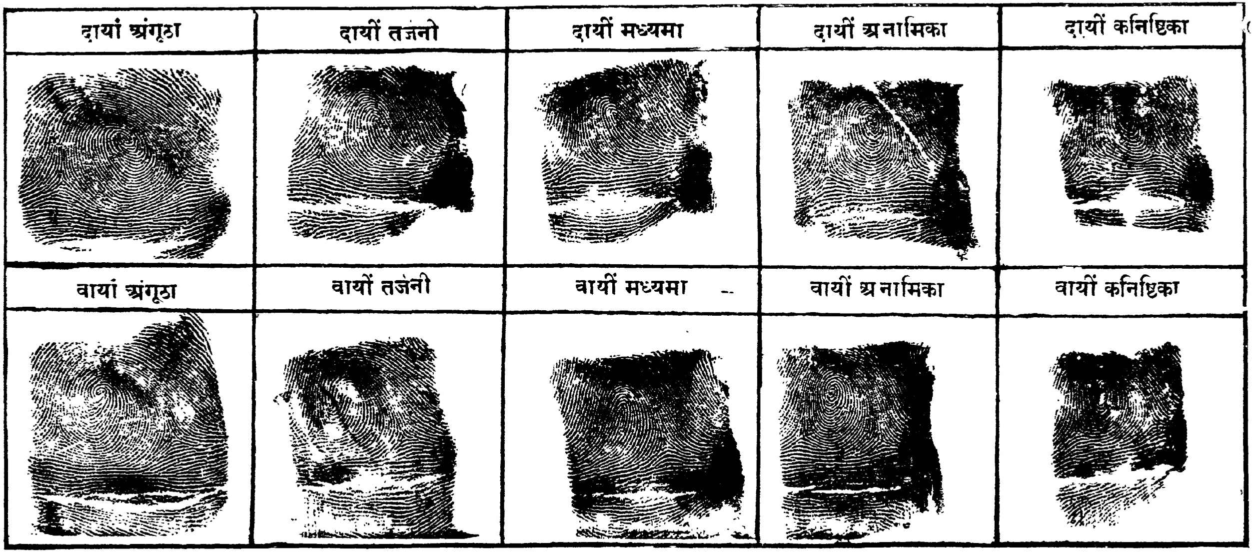
हेनरी के वर्गीकरण में अंगुलियों की सभी प्रकार की छापें चार प्रकार में बांटी गई हैं क्योंकि इन से सभी आवश्यकताओं की पूर्ती हो जाती है। ये चारों प्रकार इस तरह हैं :—

(१) आर्च (चाप) (२) लूप (शंख) (३) होर्ल (चक्र) (४) कम्पोजिट (मिश्र)

इन चार प्रकारों को भी कई एक उपप्रकारों में अर्थात् कई एक विशिष्ट निम्न श्रेणियों में विभाजित किया गया है। चित्र नं: ४ में देखिये।

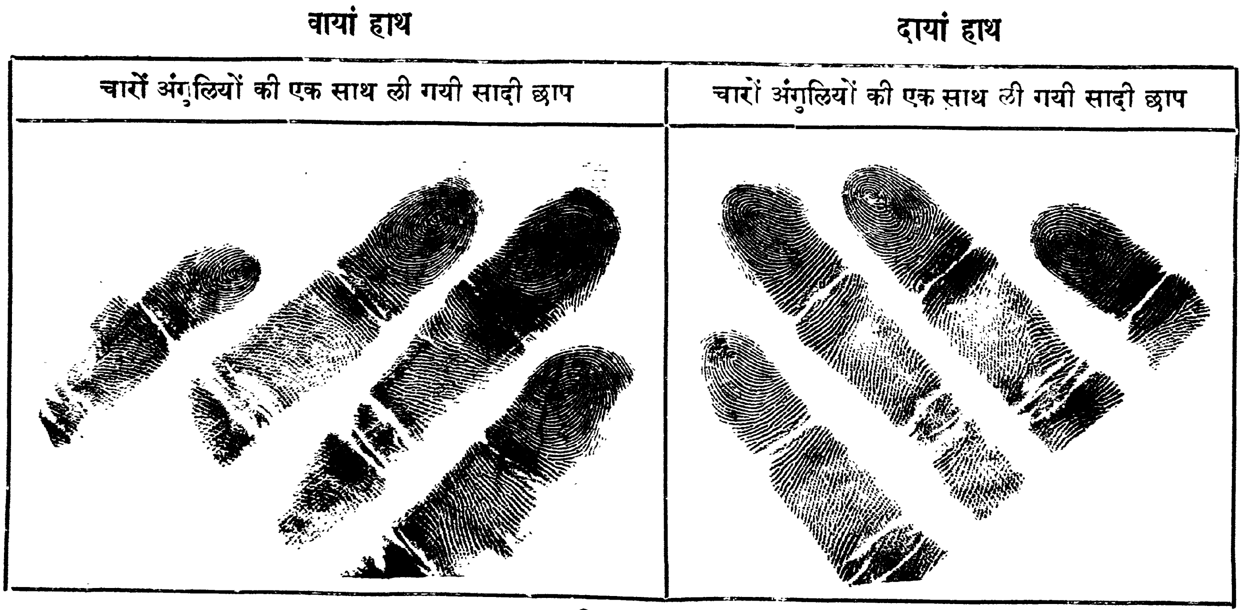
चाप (आर्च) आर्चों में मेड़ अंगुली के वल्व की एक ओर से दूसरी ओर तक जाती है और यह पीछे की ओर नहीं मुड़ती है और केन्द्र में थोड़ी सी ऊँची होती है। आर्यों का प्रधान लक्षण-डेल्टा का नहीं होना है। किन्तु जब डेल्टा का साहश्य होता है तब इनर टर्मिनस तथा आउटर टर्मिनस के बीच में कोई मेड़ों का आविर्भाव नहीं रहना आवश्यक है।

पूर्ण व्यञ्जित तथा अपूर्ण साधारण अंगुलांकों के दृष्टान्त



चित्र नं० २

By Courtesy of
SHRI SANTOSH KUMAR DE
A.S.I., Bihar Police



चित्र नं० ३

(By courtesy of Shri S. K. De)

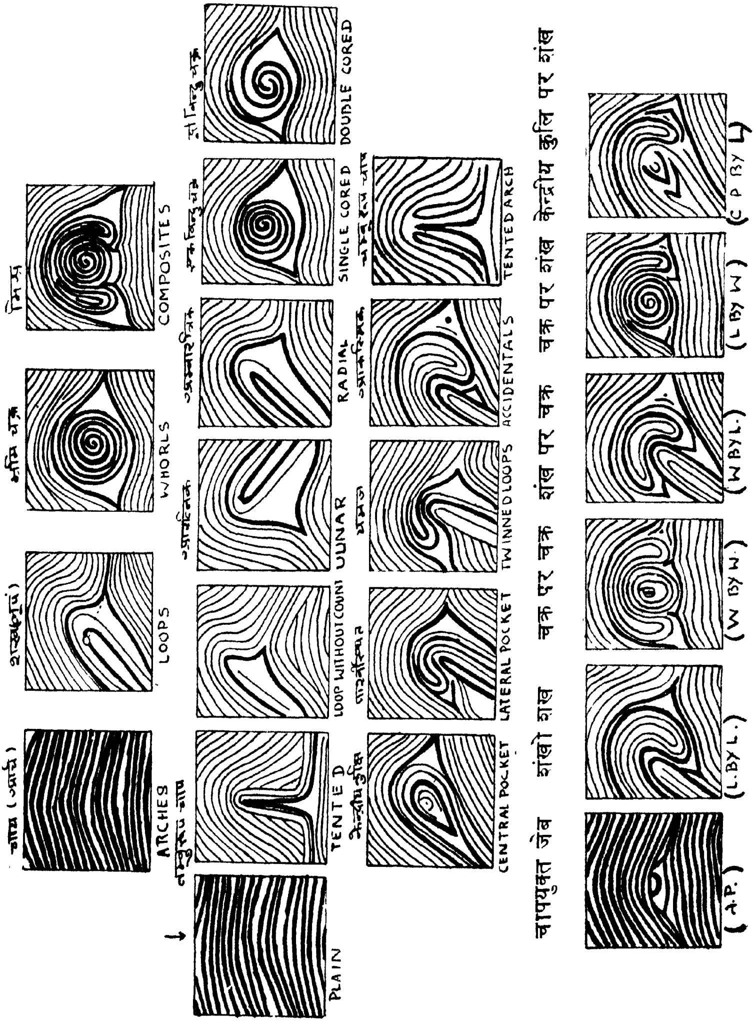
तम्बूरूप चाप (टेन्टेड आर्च)

आर्च की मेड़ें अपने आधार केन्द्र-विन्दु या स्थान पर लम्बी रूप से खड़ी हो जाती हैं और ठीक उपर वाली मेड़ साधारण तम्बू की भांति होती हैं। टेन्टेड आर्च और लूप की पहचानने के लिये यह नियम है कि जब केन्द्र से अक्ष (एक्सिस) की दोनों ओर सीधा लम्ब रूप दो लूप उठ जाते हैं तो वे भी टेन्टेड आर्च कहलाते है लेकिन यदि अधा का केवल एक ही तरफ लूप उठ जाय और मुड़ जाय तो उस निशान को"लूप" कहा जायगा।

शंख (लूप) लूप में कुछ मेड़ पीछे की ओर मुड़े होते हैं किन्तु वह एठे-घूमें नहीं होते हैं। लूप में केवल एक डेल्टा होती है। कुछ मेड़ें एक तरफ से चल कर उठती हुई तथा घूमती हुई अपनी ही तरफ लौट आती हैं। पूर्ण चक्राकार या एँठे हुये घुमावट नहीं होते हैं। पूर्ण घुमना या बृत्त बनना केवल होर्ल का गुण या वैशिष्ट्य है।

आरत्निक शंख (अलनर लूप) जब दाहिने हाथ के किसी लूप में मेड़ों की ढ़ाल दाहिनी और अलनर अस्ति की तरफ होती है तब उस लूप को अलनर लूप कहते हैं। यदि उसी दाहिने हाथ में कोई लूप की मेड़ों की ढ़ाल रेडियल अस्थि की ओर होती है तो उस लूप को अन्वारत्निक शंख (रेडियल लूप) कहा जाता है। बायें हाथ में भी मेड़ों को रेडियल व अलनर अस्थियों की तरफ ढ़लने पर रेडियल व अलनर लूप कहते हैं। एक शब्द में—दाहिना दाहिना अलनर। दाहिना बायाँ रेडियल, वायां दाहिना रेडियल होता है।

चक्र (होर्ल) होर्लों में मेड़ पूर्ण वृत्त बनाते हुये घूम जाती हैं। एक घुमाव छोटे-छोटे चक्रों से या केन्द्र से आरम्भ करते, एक ही सा ऐंठते हुये बिजली के कुण्डल (सरकिट) गोलाकार की भांति घूमते हैं।


ARCHES
LOOPS
WHORLS
COMPOSITES
PLAIN
TENTED
LOOP WITHOUT COUNT
ULNAR
RADIAL
SINGLE CORED
DOUBLE CORED
CENTRAL POCKET
LATERAL POCKET
TWINNED LOOPS
ACCIDENTALS
TENTED ARCH
चापयुक्त जेब
शंखों शंख
चक्र पर चक्र
शंख पर चक्र
चक्र पर शंख
केन्द्रीय कुलि पर शंख
(A.P.)
(L. BY L.)
(W BY W.)
(W BY L.)
(L BY W)
(C P BY L)

चित्र नं० ४

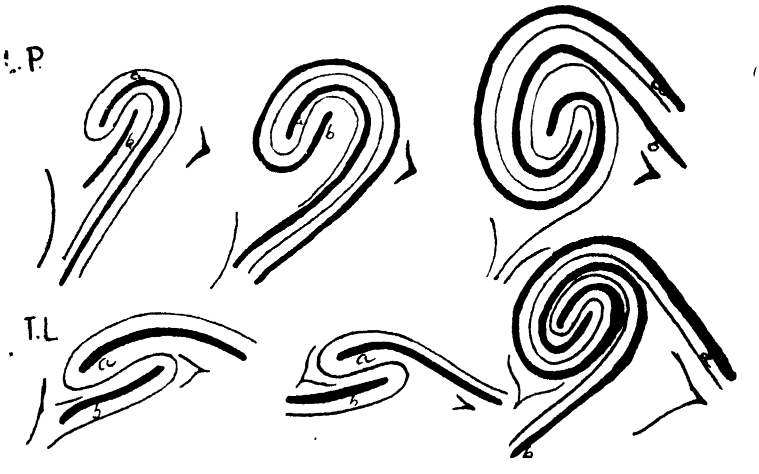
होर्ल में केवल दो डेल्टायें होती हैं। एक या दो कोर होर्ल में होते हैं। अत: होर्ल गोलाकार मेड़ों से बनते हैं।

मिश्र (कम्पोजिट)—आर्च लूप तथा होर्लों के अन्तर्गत कोई दो या दो से अधिक श्रेणियों के मिश्रण को कम्पोजिट कहते हैं। कम्पोजिट कई एक प्रकार के होते हैं जिनके चित्र पहले तथा नीचे विस्तार पूर्वक दिये गये हैं।

मिश्र (कम्पोजिट) श्रेणी चार उप श्रेणियों में विभाजित किया गया है यथा

१. पार्श्व स्थित कूक्षि (लैटरल पौकेट)
२. यमज शंखों (टुईन्ड लूप्स)
३. केन्द्रिय कुक्षि (सेन्ट्रल पौकेट)
४ आकस्मिक (एक्सिडेन्टल)

पार्श्व स्थित कूक्षि—ये दो शंखों (लूपों) के मिश्रन से बने होते हैं। और उसमें एक शंख दूसरे शंख की पार्श्व स्थित कुक्षि का कार्य करता है।



चित्र नं: ५
पार्श्व स्थित कुक्षि और यमज शंख

पार्श्व स्थित कुक्षि रूप शंख एक पार्श्व दूसरे शंख के मेड़ों को घूम जाने के पूर्व उस ओर झुक जाता है।

तात्पर्य यह है कि केन्द्र या केन्द्रिय बिन्दु दोनों शंखों से निकलने वाली मेड़ों की वहिर्गत त्रिभुज (डेल्टा) के एक पार्श्व में होते हैं। मान चित्रन में उदाहरण दिया गया है। (मोटी रेखाओं से केन्द्रिय मेड़ों की ओर लक्षित किये गये हैं) झुकते हुये मेड़ों को स्तूप अर्थात् गोलार्द्ध होना चाहिये, उसका कोणीय या नुकीला होना उचित नहीं है।

यमज (लूप) शंख—इसमें दो परिपुष्ट शंखों का होना उचित है जिसमें एक पर परत दिखाई पड़े या एक को घेर कर रहे (चित्र नं: ५ देखिये)

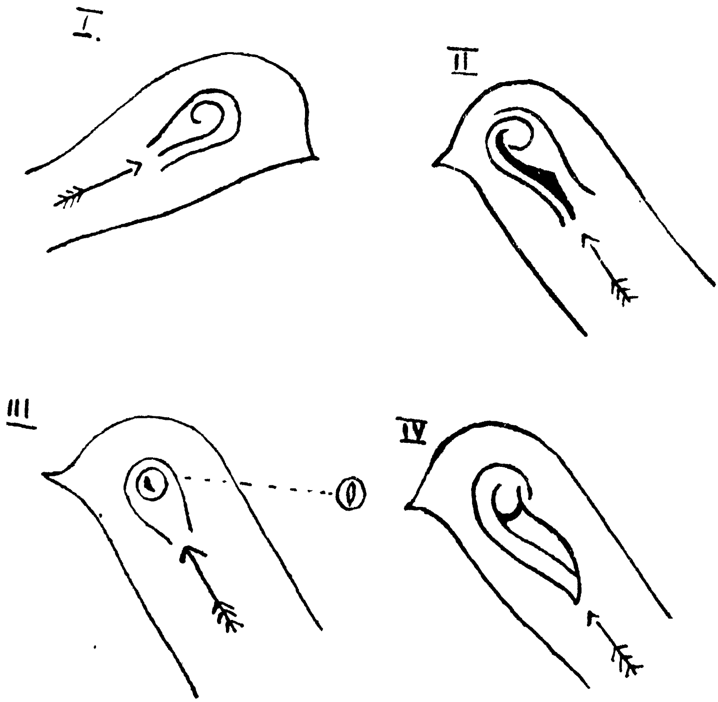
प्राय: पार्श्वस्थित कुक्षि तथा यमज शंख का प्राय: स्वरूप एक ही है। अत: निम्नलिखित नियमों को स्मरण रखना चाहिये:—

पार्श्व स्थित कुक्षि	यमज शंख
केन्द्रिय बिन्दु से अर्थात् अन्त: सीमा से निर्गत होते हुये मेड़ों की वहि:गमन (निकास) त्रिभुज के एक ओर होता है।	यमज शंख (लूप) अन्त: सीमा से निकलता हुआ त्रिभुज के दोनों पार्श्व से निर्गत होता है।

मोटे रेखाओं से तथा मेड़ों के केन्द्रों से त्रिभुज के एक पार्श्व तथा दोनों पार्श्वों में निर्गत होना दिखाया गया है।

[अमेरिका में मि० हुभर डाईरेक्टर फेडरल व्यूरो औफ इनभेस्टिगेशन के अंगुलांक अनुशीलनालय ने इस विकट समस्या को सुलझा कर उन दोनों उपश्रेणियों को हटा कर केवल दोनों को एक प्रर्याप्य रूप में लाकर "डबल लूप" नाम रखा है।]

केन्द्रिय कुक्षि—इसमें एक लूप के केन्द्रिय स्थान में तथा केन्द्र में एक कुक्षि होती है। ये छोटे से अल्प मेड़ों की बनी हुई कुक्षियाँ होल की भांति होती हैं। बाकी अन्य मेड़ें लूप की तरह होती हैं। चित्र नं० ६ देखिये। मानचित्र में चारों केन्द्रिय मेड़ों को (१) घुरर्नियमान (स्पाईरल)



चित्र नं० ६

(२) वोड़सी (हूक) (३) अंगुठी (रींग) (४) गोलाई (कनकेभ) के रूपों में दिखाया गया है। छोटे से भ्रमि की भांति मेड़ों के लिये एक त्रिभुज की तरह मेड़ भी होती हैं। यदि देखा जाय कि तीर को केन्द्र में प्रवेश करावें तो ये तीरें कम से कम एक गोलार्द्ध मेड़ को ९० डिग्री का कोण बनाते हुये स्पर्श करेंगी।

यदि ये तीरें ६० डिग्री से कम कोण बनाती हैं तो मेड़ गोलार्द्ध के स्थान पर कोणीय हो जाता है। इस प्रकार उपश्रेणी केन्द्रिय कुक्षि न होकर केवल लूप ही बनकर रह जाती हैं।

आकस्मिक प्रकार—ऐसा ढांचा कदाचित् ही घटित होता है। यह मिश्र (कौम्पोजिट) का असाधारण रूप है। मान चित्रों में इनके प्रत्येक रूप को देखिये।

चाप के साथ कुक्षि, लूप परिवेष्ठित द्वारा लूप, होल परिवेष्ठित द्वारा होल, होल की लूप पर स्थिति, लूप पर होल की स्थिति, केन्द्रिय कुक्षि पर लूप।

क्रमिक दशा (Gradational Type)—क्रमिक तथा अवस्थान्तरित दशायें। ये सभी विद्वानों के लिये उभयनिष्ट हैं। यह अंगुलांक वर्गीकरण की प्रत्येक शाखा में घटित होता है। उनको भलिभांति कार्य्यान्वित करने पर यह पता लग जाता है कि व्यवहारार्थ रूप में उसमें कोई परिवर्तन नहीं होता।

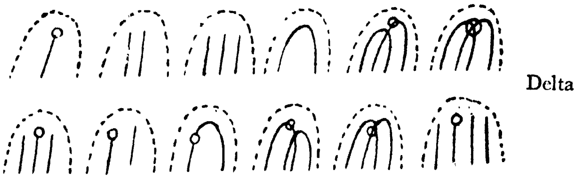
आन्तरिक सीमा (इनर टरमिनस) कोर डेल्टा और बहिःसीमा (आउटर टरमिनस)

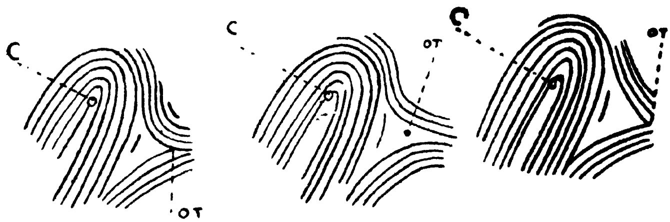
जब डेल्टा * में एक मेड़ से निकली हुई दो शाखायें विभाजित होती हैं जैसे चित्र नं० ७ (क) तब जिस स्थान से विभाजित होती हैं उस विभाजन विन्दु को आउटर टरमिनस कहा जाता है। लेकिन जब कि दो मेड़ें जो अब तक समानान्तर चलते हुये दो मेड़ों के लूप के दोनो तरफ चले जाते हैं तब इस दो रास्ते लेने वाले के ठीक समीपवर्ती जो मेड़ हो या केवल बिन्दु ही हो—वह सामने वाला मेड़ या बिन्दु ही को आउटर टरमिनस कहा जाता है। चित्र नं० ७ (ख)।

लूप का इनरटरमिनस जोड़ या फुट मेड़ों से बन सकते हैं जो कि आपस में मिले नहीं होते। यदि दो मेड़ अपनी चोटी पर चौखट के

* डेल्टा की विस्तृत वर्णन 'परिभाषा' में देखिये।

हूक के समान मिलते हों तो उसे 'स्टेपल' कहा जाता है और यह डेल्टा के तरफ से अन्दरतम लूपों का दूरवर्ती चोटी की कन्धा मानी हुई विन्दु को कोर विन्दु या इनरटरमिनस कहा जाता है। उदाहरण चित्र (७) अगर लूप का कोर केन्द्र में सरल एक मेड़ या मेड़ों में हो तो





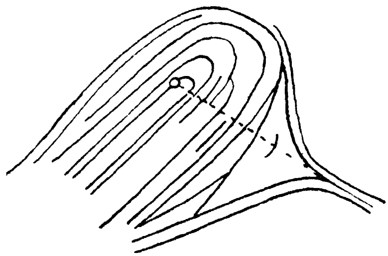
चित्र नं० ७

(क) द्विशाखी (ख) द्विधारी

उसे डन्ड (रौड्स) कहते हैं और एक डन्ड हो तो उस डन्ड की चोटी, दो डन्ड हो तो एक अनुमानिक उपर अर्द्धगोलाकार बनाते हुये स्टेपल बन कर डेल्टा से दूरतम चोटी की कन्धा माने हुये विन्दु को कोर या इनरटर्मिनस कहा जाता है। यदि तीन डन्ड हो तो बीचवाला डन्ड की चोटी, अगर चार डन्ड हो तो अन्दरतम दोनों डन्ड का स्टेपल बना कर दो डन्ड वाले लूपों के समान कर गणना चित्र में किया जाता है।

चक्र के मेड़, चाहे वृत्ताकार या अर्धचन्द्राकार हो, प्रथम वृत्ताकार के अन्दरतम केन्द्र को आन्तरिक सीमा कहते हैं। जब कि चक्र चक्राकार होता है तब वह बिन्दु जहाँ से चक्र घूमता है

उस विन्दु को आन्तरिक सीमा कहा जाता है। हेनरी वर्गीकरण में लूपों की मेड़ का डेल्टा आउटर टरमिनस से कोर तक एक मानी हुई रेखा खीच कर उस मानी हुई रेखा द्वारा कटी या छुई हुई मेड़ों की केवल गिनती होती है। आउटर टरमिनस और कोर को इस गिनती में नहीं लाया जाता है।



चित्र नं० ८

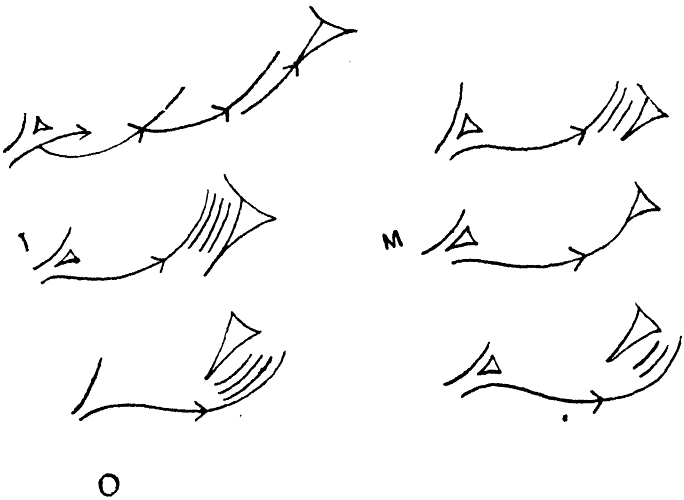
इस चित्र के लूप में कोर और डेल्टा में ६ मेड़ हैं।

होर्ल और कम्पोजिट अवस्थानुसार बायें डेल्टा की तरफ से दायें डेल्टा की तरफ आउटर टरमिनस से दूसरे आऊटर टरमिनस में मेड़ों की ट्रेसिंग होती है।

बनाये गये चित्र (६) के आधार पर चक्रों में मेड़ों का अनुसरण (ट्रेसिंग) होना चाहिये।

बायें डेल्टा की निचली शाखा या निचली मेड़ का पता लगाना चाहिये और उसका पीछा करना चाहिये और तब यह पता लगेगा कि वह दाहिने डेल्टा के अनुक्रम मेड़ों से मिल जाती है या उसके भीतर या बाहर की ओर घुस जाती है। जब कि ये मेड़ जिनके मार्ग का पता लगा लिया जाता है, यदि बीच में ही रूक जाती है तब ठीक उसके नीचे वाले मेड़ का अनुसरण किया जाता है। यदि मेड़ शाखा में फूट पड़ती है तब अनुसन्धान फुटाव के निचले रेखा पर चलती है। जब कि

मेड़ (जिसके मार्ग का पता लगा लिया जाता है) दाहिने डेल्टा के अनुरूप मेड़ से मिलती है या भीतर या बाहर की ओर चली जाती हैं किन्तु जब दो या उससे कम मेड़ उसमें घुसी हुई होती है तब उसे



चित्र नं० ९

"एम" कहते हैं (चित्र में दिखाई गई है) किन्तु जब यह मेड़ दाहिने डेल्टा के भीतर घुस जाती है और तीन से कम मेड़ उसके बीच में नहीं आती है तब उसे "आई" कहते हैं और जब मेड़ दाहिने डेल्टा के बाहर होकर जाती है और तीन से कम मेड़ उसके बीच में नहीं आती है तब उसको "ओ" कहते हैं (चित्र नं० ९ देखिये)।

सम्भवतः निर्णय की नीति (लौ-औफ-प्रोबैब्लिटी) के चक्षु में अंगुलांक विज्ञान

संसार में बहुत सी ऐसी वस्तुएं हैं जिनको न तो हम नाप सकते हैं, न प्रमाणित ही कर सकते हैं फिर भी उनके नाप तथा प्रमाण को हम स्वीकार कर लेते हैं क्योंकि उनमें असम्भवता की सम्भावना की

मात्रा इतना ही कम है जो नहीं के समान है। उदाहरणार्थ-पृथ्वी से सूर्य्य की दूरी या पृथ्वी की आयु। वैज्ञानिक संसार में "लौ-औफ प्रोवैब्लिटी" का एक बड़ा महत्व है। अंगुलांक विज्ञान में भी "लौ-औफ-प्रोबैबिलिटी" प्रयोग किया जा सकता है।

संसार के सभी मनुष्यों के अंगुलांकों को लेकर तुलना करना असम्भव है लेकिन आज तक जितने छापों को अंगुलांक-विशेषज्ञों द्वारा परीक्षा किया गया है उनमें से कोई दो छाप (अंगुलांक, हस्तांक तथा पदांक) परस्पर भेद़-वैचिन्यों में मिलते नहीं पाये गये हैं। यह लौ-औफ-प्रोबैविलिटी "के आधार पर भी सिद्ध किया जा सकता है कि संसार में दो मनुष्यों के अंगुलियों की छापें के या एक ही व्यक्ति के दो विभिन्न अंगुलियों की छापें के परस्पर एक समान नहीं हो सकते।

प्रौ० जेभोन्स के प्रिन्सपुल आफ सायन्स अर्थात् विज्ञान की नीति के अनुसार किसी वस्तु के होने की सम्भावना (डिग्री-आफ प्रोवैब्लिटी) के $= \dfrac{\text{किसी वस्तु के होने की संख्या}}{\text{उस वस्तु के होने की संख्या} + \text{उस वस्तु के नहीं होने की संख्या}}$

जब कई वस्तुओं के होने की सम्भावना निर्णय करना हो तो प्रत्येक का संम्भवता निकाल कर परस्पर गुणा करके जो गुणनफल आता हो वही सम्भवतः माना जायगा।

अब हम दो अंगुलांक जिसमें आठ वैचित्र्यं मिलते जुलते हैं उसमें दो भिन्न अंगुलांक होने की सम्भवता है यह निर्णय करने की चेष्टा कर रहे हैं।

मान लिया कि एक अंगुलांक में कई एक भेद़ वैचिन्यें हैं, (प्राय:३५ से ६५ होते हैं और उन वैचित्र्यों को लाल रेखाओ द्वारा चित्रों में वर्द्धित कर एक-एक कर वैचित्र्यों-१, २, ३, ४, ५, ६, ७, ८, ९, १० इत्यादि की संख्या दी गई है। जैसे—

(१) द्विशाखी अधः

(२) द्विशाखी ऊर्द्ध
(३) द्विशाखी दाहिना
(४) द्विशाखी बांयां
(५) ऊद्धत मेड़ों का आकस्मिक आरम्भ
(६) ऊद्धत होते हुये मेड़ों का आकस्मिक अन्त
(७) दाहिने ओर से आरम्भ होते हुये मेड़ों का आकस्मिक आरम्भ
(८) मेड़ों के बायीं ओर आकस्मिक अन्त
(९) बिन्दु
(१०) छोटे मेड़ों का आरम्भ होना
(११) छोटे मेड़ों का अन्त होना
(१२) द्विधारी
(१३) उर्द्ध मार्ग—विच्यूत
(१४) अधः मार्ग—विच्यूत
(१५) दायाँ मार्ग—विच्यूत
(१६) बायाँ मार्ग—विच्यूत
(१७) द्वीप
(१८) मेड़ के छुटे हुये टुकड़े
(१९) शाखा—विन्यास बायीं की ओर
(२०) शाखा—विन्यास दाहिनी ओर
(२१) उर्द्ध शाखा—विन्यास
(२२) अधः शाखा - विन्यास
(२३) दो खण्ड विभाजक
(२४) उद्गति या चंचु
(२५) प्रतिबन्धकता

मान लिया कि एक दिये हुये अंगुलाँक 'ए' के वैचित्र्य (१) में एक उपर उठती हुई द्विधारी मेड़ वैचित्र्य है। अब देखना यह है कि एक दूसरी

अंगुली 'बी'की छाप में ठीक उसी स्थान में क्या क्या हो सकता है। ठीक उसी स्थान में दूसरे भिन्न अंगुलांकों में १ या २ से २५ तक वैचिन्यें भी हो सकती हैं अर्थात् २५ सम्भावनायें हैं जिसमें सम्भावना (१) एक स्थान पर केवल एक ही हुआ और २४ सम्भावनायें २ से २५ तक न होने की है। अतः लौ—औफ प्रोवैविलीटि के अनुसार 'ए' के वैचिन्य (१) स्थान पर अन्य अंगुलांक 'बी' के ठीक उसी स्थान पर 'ए' की भांति वैचिन्य (१) के होने की सम्भावना $\frac{१}{२५}$ होता है।

उसी तरह से वैचित्र्य (२) पर दूसरे अंगुलाँक में एक लघुविरामी मेड़ की आरम्भ होने की सम्भावना है $=\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}$

अब यदि इसी प्रकार आठ स्थानों को लें तो आठ स्थानों पर ये दो अंगुलांकों में ठीक उसी स्थान पर वैचित्र्यों की होने की सम्भावना होती है—

$$\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}\times\frac{१}{२५}=\left(\frac{१}{२५}\right)^{८}$$

$$=\frac{१}{१५२५८७८९०६२५}$$

इस लिये यह प्रमाणित किया गया कि १५२५८७८९०६२५ अंगुलांकों में कदाचित एक अंगुलांक मिल जा सकता है। अर्थात् १५२५८७८९०६२५ में एक की गिनती कोई गिनती नहीं है तथा इसको अनायास गणना में छोड़ दिया जा सकता है। अतः यह सिद्ध हुआ कि एक अंगुलांक दूसरे अंगुलांक तथा हस्ततल तथा पदतल के मेड़ वैचित्र्य कोई एक निर्धारित स्थान से नहीं मिल सकता है।

इसी भांति सर फ्रांन्सिस गेल्टन ने भी प्रमाणित किया कि ६४ हजार मिलियन जन संख्या में एक अंगुलांक दूसरे अंगुलांक से मिल जा सकता है। किन्तु आज पृथ्वी की जन संख्या ('फिन्गार प्रिन्टसे पृः ११०) २०० क्रोड़ लगभग है अर्थात् केवल सात मेड़ वैचित्रों की संख्या ६१०३५१५६२५ में ही पृथ्वी की जन संख्या से तीन गुणा से अधिक

संख्या आ गई है। यदि सारे अंगुलियों की विचित्रता तथा हस्ततल वो पदतलादि की मेड़ वैचित्र्य ही लिया जाय तो एक अंगुलांक या और निर्धारित स्थानों से मिल जाना असम्भव है। फ्रान्स के वैज्ञानिक तथा विशेषज्ञ मोसीये बलथाजर्ड महोदय ने अंको द्वारा प्रमाणित किया कि दो विभिन्न अंगुलांकों तथा करतल और पदांक को (मेड़ वैचित्र्यों में) मिल जाने की सम्भावना १, ०००, में एक है। (साइंटिफिक क्रिमिनौलौजी-मि: एन मोरलैण्ड)

एक न होने की सम्भावना उस सारे पृथ्वी के विशेषज्ञों को लाखों तथा क्रोड़ों अंगुलांक तथा हस्ततल तथा पदतल की मेड़ वैचित्र्यों की परिक्षा करने पर आज तक कोई दो विभिन्न छापों के ठीक आकृति और मेड़ वैचित्र्य में एक सा नहीं पाया है। इस लिये अंगुलांकों का मूल्य वर्तमान समय में लौ—आफ—प्रोबैलिटी गणना की सीमा से उर्द्ध माना जाता है। अब तो वैज्ञानिक गण इस अंगुलांक विज्ञान में ये कारण प्रदर्शित करते हैं "प्रकृति कदापि एक सा पुनः सहमेल नहीं बनाती है" ('Nature never repeats herself')।

पञ्चम अध्याय

किन किन प्रकारों से दो अंगुलियों के निशानों को मिलाया जाता है ?

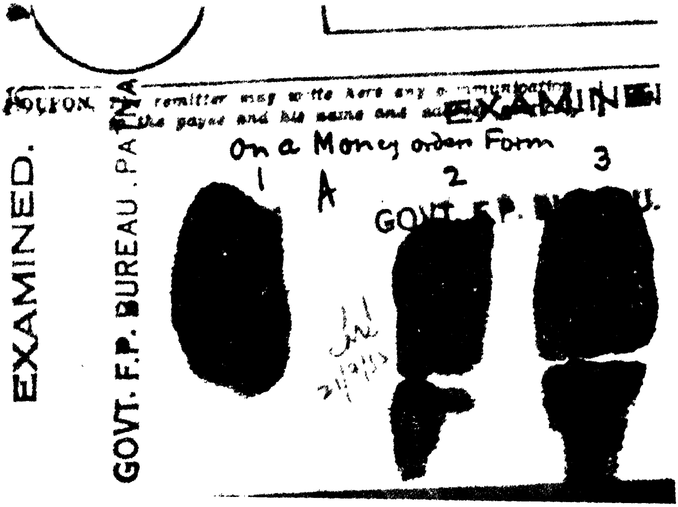
(How to examine and compare two finger prints ?)

दो अंगुलियों के चिन्हों को मिलाने में सबसे पहले उसके अलग-अलग नमूनों का मोटा-मोटी परिक्षा करनी होती है। यदि वे दोनों निशान (अंगुलाँक) आर्च, लूप या होर्ल नहीं हैं तो इसमें सन्देह नहीं कि वह अंगुलांक एक ही व्यक्ति की दो अंगुलियों के या दूसरे व्यक्ति के हैं, या यदि वे स्पष्ट विभागों (श्रेणी) में पड़े तब ही वे अंगुलांक एक व्यक्ति के हो सकते हैं।

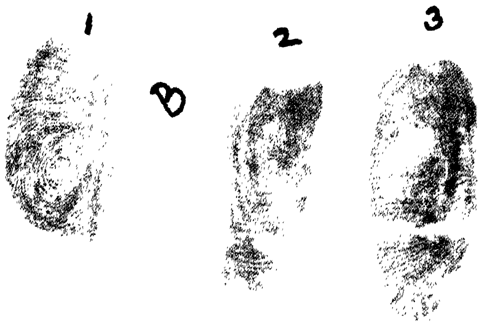
किन्तु इतना तक ही सहमत होने का अर्थ यह नहीं है कि हम सम्पूर्णरूपेण सफल हो गये क्योंकि लूप श्रेणी या उस आकार के बहुधा विभिन्न व्यक्तियों के अंगुलांक उस श्रेणी में हो सकते हैं। इसलिये हमें मेड़ों को (कई एक अनुक्रम स्थान पर दोनों अंगुलांक को बगल रख कर) गणना तथा मेड़ों की विचित्रता देखना और वैचित्र्यों को एक-एक कर दृष्टि रखते हुये प्रत्येक वैचित्र से दूसरे वैचित्र के मध्यस्थ दोनों अंगुलांकों में समान संख्या की लम्बी मेड़ों की गणना करनी चाहिये। हमारे हाथों के प्रत्येक अंगुलीमें करीब ३५ से ६५ मेड़ों की विभिन्न विचित्रता पायी जाती है। और दोनों स्पष्ट पूर्ण अंगुलांक एक ही व्यक्ति को दो बार लेने पर *यह प्रत्येक विचित्रता पूर्णरूप से पायी* जाती है। अंगुलांक शास्त्र में एक व्यक्ति के दो अंगुलांक में (एक ही अंगुली) कुछ मेड़ों तथा मेड़ों की विचित्रता मिलना और उसी अंगुलांक में दूसरे जगह नहीं मिलना नीति-विरोध है। यदि एक जगह में अमिल होगा तो सब ही जगह अमिल होगा और यदि एक

जगह में मिल जायगा तो सब ही जगहों मां मिल जायगा। संसार के अंगुलांक (तथा हस्त पद तलियों में) मिलन में इस विषय पर एक ही मत है।

प्रत्येक अंगुलांक अनुशीलनालय का दो अंगुलांक मिल गया, यह मत देने का अपनी-अपनी संख्या का एक माप रखना पड़ता है। पटना अंगुलांक अनुशीलनालय ने ७ (सात) विचित्रतायें अपनी निम्न मान रखी है। मिः ब्रुसटर ६ वैचिन्यों में मत देते हैं। श्री हेम चन्द्र वसु बंगाल अनुशीलनालय के सुपरिनटेन्डेंट अपनी पुस्तक में लिखते हैं कि कोई साफ दो निशानों में डेल्टा और कोर मिल जाय तो केवल दो वैचिन्यों से मत दिया जा सकता हैं। अमेरिका के एफ० बी० आई० ने सात वैचिन्यों पर मत दिया है। मै श्री हेमचन्द्र बसु जी के साथ सहमत हूँ लेकिन यदि दोनों अंगुलांक (एक व्यक्ति के) धुंधले और गंदे हों और डेल्टा या कोर न मालूम पड़ते हों तो किसी स्थान में सात वैचित्र्यें यथेष्ट हैं। वैचिन्यों की गणना एक लगातार में दोनों अंगुलांकों में होनी चाहिये। अंगुलांक विज्ञान द्वारा समीकरण के पिता सर फ्रान्सिस गेल्टन अपनी पुस्तक "Decipherment of Blurred prints" में धुंधले अंगुलांकों में मत देने के नियम के विषय में लिखते हैं—दो अंगुलांकों के पूर्ण मिलान करने के लिये मेड़ों की वैचिन्यों को एक-एक मेड़ में देखना चाहिये और कुछ निर्देश के मुख्य वैचिन्य, द्वीप, द्विशाखा, आकस्मिक मेड़, लघुविरामी मेड़, इत्यादि को पहचानना चाहिये और उसे मन में तथा परिवर्द्धित फोटो पर चिन्हित कर देना चाहिये। जब कि दोनों निशान साफ और अच्छे हैं तब तुलना में कठिनाई नहीं होती है किन्तु यदि निशान धुंधले हैं या अच्छे नहीं होते तो कठिनाई हो सकती है और इस को हल करने में धैर्य की आवश्यकता होती है। गेल्टन साहब कहते हैं "बहुत दबाव या कम दबाव के कारण रोसनाई आगे दौड़ सकती है या

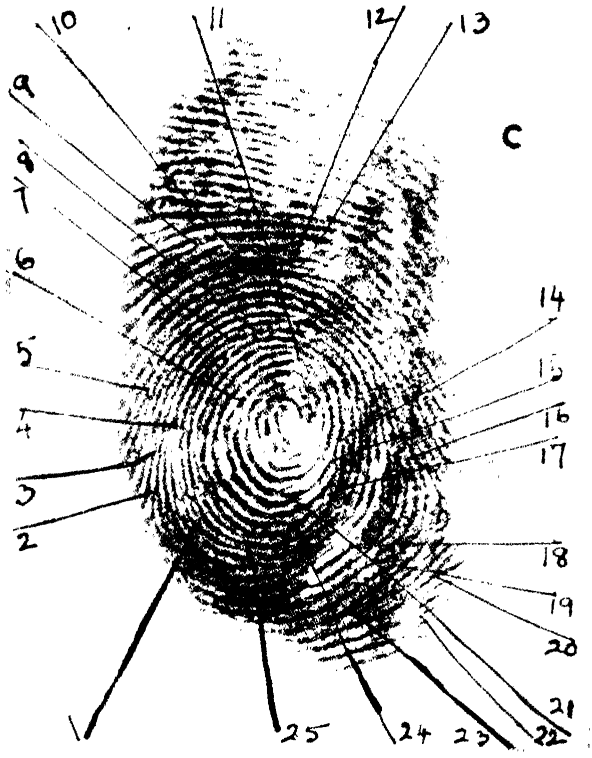


मनीआर्डर पर सम्पूर्ण धुंधले अंगुलांकों



'पटना मेथड' प्रयोग करने के पश्चात् परिस्फुटित मेड़ वचिन्ह्यें

प्लेट ६

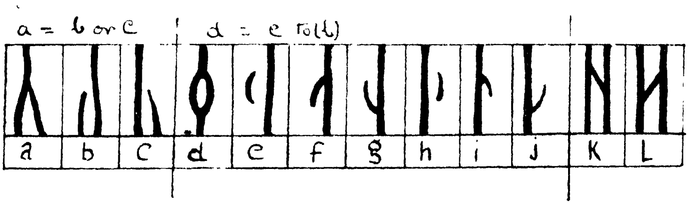


एक अंगुली की तीन अवस्थाओं के लिये गये चित्र जिसका A, B और C के रूप में चिन्हित किया गया है। प्लेट नं० ६ के अंगुलांकों में नं० १ (B) का वर्द्धित चित्र।

प्लेट ७

कम दवाब के कारण कोई मेड़ का छाप अपूर्ण रह सकता है। मेड़ों के अधिक घिस जाने से कभी-कभी अपूर्ण छाप हो सकती है याने सचमुच एक द्वीप ज्यादा विशेष दवाब या विशेष रोशनाई के कारण एक मोटी मेड़ दिखाई पड़ सकती है। एक नई मेड़ का उत्थान या आरम्भ सा दिखाई पड़ सकता है लेकिन इन वैचित्र्यों में अप्राकृतिक कारण हेतु कम ज्यादा मिलना नापदण्ड है न कि अमिल के कारण है।"

स्कौटलैण्ड यार्ड के अंगुलांक अनुशीलनालय के प्रधान इन्सपेक्टर मि: हैरी बटली ने अपनी पुस्तक में एक सुन्दर चित्र दिया है (चित्र नं० १०) कि निशान लेने में कम दबाव या गन्दे तरह से लेने के कारण या



चित्र नं० १०

सामयिक मेड़ के घिस जाने के कारण अर्थात् अप्राकृतिक कारण से एक वैचित्र्य कितने प्रकार दिखाई पड़ती है और नये-नये अंगुलांक अभिज्ञों को घबड़ा देते हैं। बटली साहेब को यह कोई चित्र अपनी बनावट नहीं है परन्तु लाखों-लाखों अंगुलांकों को वर्षों तक देख कर इस सिद्धान्त पर आये हैं। गेल्टन साहेब का सिद्धान्त हजारों तथा लाखों अंगुलांक देखते और भारत से भेजे गये विभिन्न समय पर लिये गये (एक व्यक्ति को ही) पर था। इसके विरुद्ध अब तक कोई दूसरा मत संसार में नहीं है।

मैं पटना अंगुलांक अनुशीलनालय में लगातार १६ वर्षों से विशेषज्ञ तथा शिक्षक के रूप में सेवा कर रहा हूं। पटने में भारत के सब अगुलांक अनुशीलनालयों से अधिक संख्या में दस्तावेजों की जाँच की गई है और

करीब ३० लाख अंगुलांकों रेकर्ड में भेजे गये हैं। इतनी नई पुरानी अंगुलांकों को सर्वदा जांच करते हुये हमारा मत मिः बटली के साथ है।

जन साधारण सिविल मुकद्में में न्यायालयों के सहायता से माननीय हाईकोर्ट सरकुलर के अनुसार सरकारी ट्रेजरी में परीक्षा का मत व फोटो की फीस जमा कर प्रादेशिक सरकार के अंगुलांक विशेषज्ञों का दस्तावेज परीक्षा और उनके मत पाते हैं।

विचारपति, न्यायाधीश तथा माननीय हाईकोर्टों के अंगुलांक विज्ञान की स्वयंसिद्धता पर कुछ मत दशम अध्याय में दिया गया है।

धुंधले निशान प्रायः कई एक प्रकार के रसायणों द्वारा केवल कागज पर निशानो के उल्टी तरफ लगाकर कागज को स्वच्छ बना फोटो कराने पर निशानों (अंगुलांकों) का धुंधलापन घट जाता है और मेड़ वैचित्र्यों द्वारा समीकरण हो सकती है।

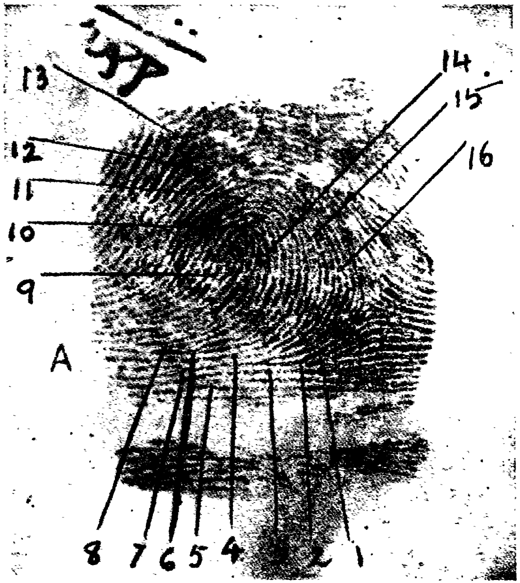
१ यथा—ऐनीसोल (ANISOLE—$C_6H_5OCH_3$)

(२) टौलून (TOLUNE) $C_6H_5(CH_3)$

(३) जाईलीन (XYLENE) $C_6H_4(CH_3)_2$

मैंने अपने मित्र डा० जे० एन० चैटर्जी, डी० फील० (ओक्स फोर्ड) तथा डा० पी सी० सिन्हा, अध्यक्ष, रसायण विभाग, साईन्स कालेज, पटना की सहायता से गवेषणा कर इस सफलता को प्राप्त किया है तथा इस प्रणाली का नाम मैंने "पटना मेथड" रखा है। इन तरल पदार्थों में प्रयोग द्वारा कागज में स्वच्छता आ जाती है और इसमें तरलता हट जाने के पूर्व "पासींग लाईट फोटोग्राफी" प्रयोग करने से मेड़ तथा उसके वैचित्र्य निकल आते हैं। उसका नमूना चित्र में देखिये (प्लेट ६ और ७)।

किस प्रकार अपूर्ण और प्रायः धूंधले अंगुलांक को परस्पर मिलाये जाते हैं ? (How to examine and compare partially blurred impressions) प्लेट ८ और ६ में A, B और C देखिये :—

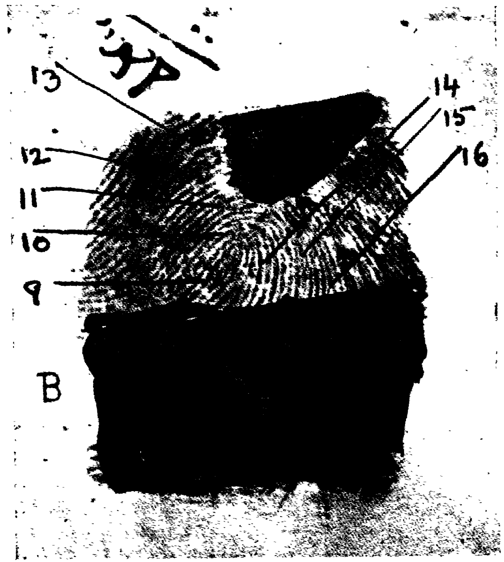


A = B, A = C

∴ B = C

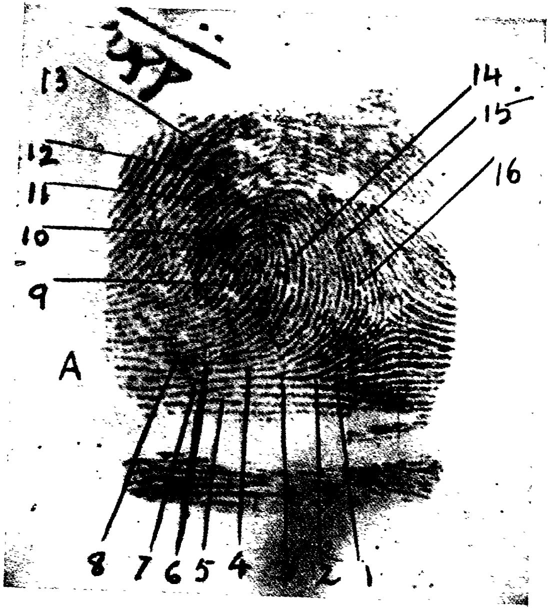
कारण—

A और B में (६) से (१६) मेड़वैचित्र्य तथा A और C में (१) से (८) मेड़वैचित्र्य प्लेट(६) में अंकित किया गया है—यथा (१) विरामी मेड़ (२) विरामी मेड़ (३) द्विशाखा दाहिना (४) द्विशाखा दाहिना (५) विरामी मेड़ (६) द्विशाखा दाहिना (७) विरामी मेड़ (८) द्विशाखा दाहिना (६) द्वीप (१०) विरामी मेड़ (११) द्विशाखा दाहिना



प्लेट ८

किस प्रकार अपूर्ण और प्रायः धूंधले अंगुलांक को परस्पर मिलाये जाते हैं ? (How to examine and compare partially blurred impressions) प्लेट ८ और ९ में A, B और C देखिये :—



$A = B, A = C$

$\therefore \; B = C$

कारण—

A और B में (९) से (१६) मेड्-चिह्न तथा A और C में (१) से (८) मेड्-चिह्न प्लेट (९) में अंकित किया गया है—यथा (१) विरामी मेड् (२) विरामी मेड् (३) द्विशाखा दाहिना (४) द्विशाखा दाहिना (५) विरामी मेड् (६) द्विशाखा दाहिना (७) विरामी मेड् (८) द्विशाखा दाहिना (९) द्वीप (१०) विरामी मेड् (११) द्विशाखा दाहिना



षष्ठ अध्याय

विभिन्न प्रकार अंगुलांकों

Different kinds of finger prints

(Visible Plastic and Latent)

अंगुलांक तीन प्रकार के होते हैं: -

(१) **दृश्यमान** (Visible) अंगुलांक किसी रंगीन पदार्थ से रंगी हुई अंगुली के साधारणतः रक्त या धूल से पड़ते हैं। ये प्रायः भद्दे होते हैं और अनभिज्ञों के सामने अच्छे छाप माने जाते हैं और ऐसे छाप पाकर भी पुलिस प्रायः कुछ नहीं कर सकती—यह आशा करते हैं। दस्तावेजों पर के सब "भीजीबुल" छाप होते हैं। अगर जनसाधारण ठीक तरह से पूर्ण साफ छाप लें, जैसा रजीष्ट्री औफिस में रजिष्ट्रार महोदय लेते हैं, या उनके सामने उनके कर्म्मचारी गण लेते हैं "बिलकुल धुंधलेपन से जांच करने पर निश्चित मत नहीं दिया जा सकता है" यह मत नहीं होगा। फौजदारी मुकद्में में भी पुलिश के इस बात को स्मरण रखना आवश्यक है।

(२) **प्लैसटिक** या—दबे हुये छाप (Plastic) यदि अंगुलांक नर्म पदार्थ पर दबा हुआ हो जैसे मोम पर, पुट्टी, अलकतरा, पीच, साबुन, पोमेड इत्यादि। ये छाप नाजुक होते हैं। उसकी शीघ्रता पूर्वक फोटोग्राफी होनी चाहिये। यदि फोटो लेना सम्भव नहीं है तो उसे अनुशीलनालय में भेज देना चाहिये।

(३) **अदृश्यमान छापें** (Latent)—ये पुलिश के लिये अपराधी अनुसन्धान तथा अपराधीय न्यायालय में सजा पाने में खास प्रमाण है। हमारे सारे हाथ, पदतली तथा अंगुलियों से सर्वदा स्वेद निकलता रहता है और हम जितने चीजें को छुते हैं सब में स्वेद

के कारण से अपनी मेड़ों तथा मेड़ वैचित्र्य के छाप उन वस्तुओं पर छोड़ जाते हैं।

स्वेद में रसायनिक विज्ञान के मत में विशेषतः ये वस्तुयें हैं। (मिः टी० एफ० रोड्स)

प्रोफेसर हरनक की जांच

जल	...	...	६६०.६
यूरिया	...	...	१.२
अरगनिक पदार्थ		...	१.२
सोडियम क्लोराईड		...	५ २
सल्फेट्स	...	...	० ६
पोटाशियम कार्बोनेट		...	० १

साधारणतः अदृश्यमान (लेटेन्ट) छापें मनुष्य चक्षु में अदृश्य रहते हैं लेकिन वक्र आलोक में रख कर या मुंह से फूंक कर वाष्प द्वारा कभी-कभी ये दिखाई पड़ती है। ये चिन्ह किस प्रकार दिखाई पड़ेंगी उसकी स्पष्ट बनाने की पद्धतियां को सप्तम अध्याय में दी गई है। कोई चोरी, डकैती या हत्या इत्यादि होने पर प्रायः चोरों हत्यारियों द्वारा दृश्यमान या अदृश्यमान अंगुली, हाथ या पैर के छाप छूट जाना सम्भव है, इन बातों को स्मरण दिलाते हुये उन्हें शिक्षा देनी चाहिये। वे कोई चोरी इत्यादि होने पर घटना स्थल पर जब तक पुलिश न आती हो तब तक कोई चीज न छूयें तथा सभी चीजें बचा कर रखें और जल्द से जल्द पुलिस को खवर दें। इङ्गलैन्ड इत्यादि युरोपीय देशो में तथा अमेरिका में इसे सावधानता से जनसाधारण पुलिश को अनुसंधान में वहुधा सहायता पहुंचाते हैं। आशा है कि हमारे देशवासी भी शीघ्र इस विषय पर ध्यान देगें।

घटना स्थल पर पहुंचने पर अनुसन्धानकारी पुलिश अफसर का कर्त्तव्य :—न्यु स्कौटलैण्ड यार्ड के अपराध-विज्ञान के विशेषज्ञ

मि: टौमस कारलिन अपनी पुस्तक "Reminiscence of an Ex-Detective" में लिखते हैं कि स्कौटलैण्ड यार्ड पुलिश की इन तीनों शब्द ही मूल मंत्र है

(१) अभ्यास (२) धैर्य्य और (३) अध्यवसाय

इनमें सब से मूल साधना है –"धैर्य्य"।

(१) अनुसन्धान करने वाले अफसर को चाहिये कि घटना स्थल का यथा संम्भव पूर्ण जांच करें और खास कर अपराधिकारियों के छुने वाले वस्तुओं को देखें। अपराधी गण आने या जाने के समय कुछ न कुछ निशानें प्रायः छोड़ जाते हैं जिसको "चोर का परिचय पत्र" "Burglar's Visiting Card" कहते हैं।

(२) अपराधियों के द्वारा छुये हुये प्रत्येक चीज को सावधानता के साथ धैर्य्य और ठीक तरह से जांच करनी चाहिये।

जांच करने वाले अफसर को चाहिये कि अदृश्य मान अंगुलांक या और स्थान के मेड़ों और वैचित्र्यों को असावधानी या अति उत्साह वश नष्ट नहीं कर दें या गृहस्वामी या उनके लोग उसे इधर उधर नहीं करें। विशेषज्ञों के घटना स्थल पर पहुंचने के पहले ही अभियोग कारी अच्छे नियत से ही घटना स्थल के वस्तुओं को खोजने में अपराधियों द्वारा छोड़े हुये छापें को नष्ट कर देते हैं।

या तो अनुसन्धानकारी अपने जांचकर छापें को बचा कर रखें न तो धैर्य्यपूर्वक सरकार के विशेषज्ञ को घटनास्थल में आगमन की प्रतीक्षा करें।

(३) इस बात का निर्णय कर लें कि अपराधी के सिवा और भी किसी ने वस्तुओं को छुआ है या नहीं।

(४) रूखे स्तर पर वाले छाप कम काम में आ सकते हैं लेकिन बांस, बिना पालिश की हुई लकड़ी, गाढ़ी बिनावट की रूमाल, कालर, नेकटाई इत्यादि कभी-कभी काम में आ सकते हैं इसलिये इनको भी दृष्टि में रखें।

(५) अंगुलियां के मेड़ों के निशान के लिये चमकिले या चिकने धातु जैसे तांबा, पीतल, चाँदी, सोना इत्यादि से बनी हुई वस्तुएं, ऐना, सीसा, पौलिश किया हुआ लकड़ी पर, दीवाल, जमीन, रंग किया हुआ दरवाजा, खिड़की, चौकाघर, स्नानागार,। विशेप कर खून के मुकदमें में रेलवे कम्पार्टमेन्ट वो बाथरूम के बिजली, टौर्च, घड़ी, चीनी वर्तन इत्यादि सब ही देखना चाहिये।

(६) जांच एक नियम और एक तरफ से समाप्त करते हुये निकास स्थान तक होना चाहिये।

(७) घर के अन्दर जाने के पहले दरवाजों के हथेली,

(८) खून किये गये स्थल में छुरा, पिस्तौल, रिवौलवर, बन्दुक, जहर द्वारा हत्या में विशेष कर शीशी, बोतल, दबाई, इनजेक्सन एमपिउल, चम्मच, पियाली, प्लेट इत्यादि।

(९) कागज, जुता, मोमबत्ती, साबुन सब ही जांच करना चाहिये।

(१०) यदि घटनास्थल में हस्तत्रान मिले तो होशियारी से उसका यत्न करना चाहिये क्योंकि उसे पहनते हुये अनेक अपराधियों को सजा मिल चुकी है।

(११) यदि घटना स्थल में विशेषज्ञों का आना सम्भव नहीं हो तो छाप आने वाले वस्तुओं को अनुशीलनालय में शीघ्र ही अपनी होशियारी से ले जायँ तथा ठीक छाप बचा तथा पैक कर कान्सटेबुल के जरिये भेज दें।

(१२) यदि संम्भव हो तो उसे फोटोग्राफ करा लें।

(१३) यदि अनुसन्धानकारी अफसर अदृश्यमान छाप को रसायनिक वस्तुओं द्वारा दृश्यमान करें तो फोटो भी लेने की चेष्टा करें और छापयुक्त स्थान का वर्णन तथा साथियों का नाम केसडायरी में निश्चय लिखें। घटना स्थल का भी फोटो लेना चाहिये।

(१४) अंगुलियों के दिशा तथा अवस्था देख कर दाहिना या बायाँ और किस अंगुली की व्यवहार की हुई अभ्यास द्वारा देखते-देखते पता लगा सकते हैं (हैरी बटली)

(१५) नवजात शीशु से २० वर्ष उम्र तक के पांच मिलिमिटर शीसों के स्केल में या नाखुनी यन्त्रों से उम्रों का अन्दाज होना सम्भव है।

उम्र		पाँच मिलिमिटर में मेड़ों की संख्या
नवजात	—	१५ से १८
८ साल	—	१३
१२ साल	—	१२
२० या २० से अधिक	—	९ से १०

स्त्रियों की मेड़े प्रायः पतली होती हैं तथा छाप में मेड़ों की धारें तीक्ष्ण होती हैं।

(१६) मेड़ों से बहुत से पेशों का अन्दाज मिल सकता है जैसे लोहार, बढ़ी, दर्जी, धोबी, मोची इत्यादि। अनेक रोगों का निर्णय भी मेड़ों से हो सकता है।

यदि तदन्तकारी अफसर लेटेन्ट (अदृश्यमान) छापों को पाउडर या अन्यान्य उपायों से दृश्यमान करके फोटो कर सकें तो उत्तम है लेकिन यदि वे निश्चित रूप से सफल होने की आशंका करें तो कदापि रसायनिक उपायों का प्रयोग न करें। छोटे छोटे वस्तुओं को अनुशीलनालय में बन्द कर भेज दें और यदि भारी चीज हो तो बेतार, टेलिग्राम या किसी भी आदमी के द्वारा संवाद दे दें।

किन प्रकारों से एकजीबीटों को अंगुलांक अनुशीलनालयों में भेजना चाहिये—अष्टम अध्याय में देखिये।

चेतावनी

अनुसंधाता के घटना स्थल से अंगुलांक अनुशीलनालय में एकजीवीटों के भेजने के पश्चात् या उनके घटना स्थल में पहुंचने के उपरान्त अंगुलांक, पदांक तथा अंगुलियों के अग्रतम भाग (Tip prints) के छापों को ले लेना चाहिये। उन्हें इस विषय पर ध्यान रखना उचित है कि सन्देहयुक्त व्यक्तियों को बिना गिरफ्तार किये छाप न लें। इस विषय पर Prisoners' Identification Act को देखें।

सप्तम अध्याय
अदृश्यमान अंगुलांकों को दृश्यमान करने की नियम

(How to Develop Latent impressions ?)

साधारणतः सब चिकनी कठिन वस्तुओं पर ग्रे पाउडर (Hydragcum Crata i.e. chalk powder and mercury) व्यवहार होता है लेकिन यदि जमीन सफेद हो तो ग्रेफाईट या लकड़ी के कोयला का महीन चूर्ण व्यवहार होता है। यह पुरातन प्रथा छोड़ कर वर्तमान विज्ञान के सहायता से निम्नोक्त रसायनिक द्रव्यों का स्थान विशेष पर व्यवहार कर उत्तम फल पाया गया है। यथा—(१) ड्रैगन ब्लड (२) अनटिमनी मेटल (३) अनटिमनी सलफाइड (४) ग्रेफाइट (५) एनिमल चारकोल (६) रेड अक्साईड (७) मरकियुरिक अक्साईड (८) लाईकोपोडियम (९) सिलभर पाउडर (१०) अलमुनियम पाउडर (११) क्योलीन (१२) प्लसटर अब पेरीस (१३) टक पाउडर (१४) सोडियम सलीसीलेट (१५) मर्करी (पारा) (१६) जींक अक्साईड (१७) जींक सलफाईड (१८) एनथ्रासीन इत्यादि। सब मिला कर लगभग ७२ प्रकार के चूर्णों के संमिश्रण से अंगुलांकों में मिक्सचर बनाये जाते हैं।

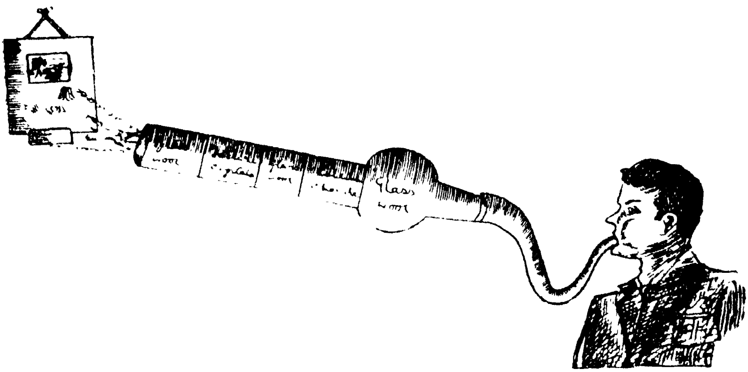
ये ऊपर लिखे हुये चूर्णों का व्यवहार ऊँट के बालों की बनी हुई ब्रश आवश्यक है। मेरे मत के अनुसार "डीभेलबीस पाउडर—ब्लोअर नं० ३६" सबसे उत्तम है, और छः इंच दूर से पाउडर फूँकना चाहिये। बेगनर नं० १२ या अस्टिच पंख का ब्रस सबसे श्रेष्ठ है। सीताओं से ब्रश द्वारा अनावश्यक पाउडर निकालना बड़ा ही कठिन कार्य्य है। इस लिये विशेष अभ्यास और धैर्य्य रखना चाहिये। बहुत हल्का हाथ से जिस-जिस ओर सीताओं की गति है उसी तरफ ब्रश चलाना चाहिये।

यदि कागज पर दो तीन दिन के छाप हों तो चूर्ण या आईडीन की धुआं से काम लेना चाहिये।

यदि कागज पर सप्ताहों का पुराना छाप हो तो सिलभर नाईट्रेट विलीयन व्यवहार करना चाहिये। ५% से १०% असमिक विलीयन टेट्रोक्साईड या असमिक एसीड फलदायक है।

आइडीन धूम—यह गर्म और ठंढा प्रणाली से दिया जाता है। तदन्तकारी अफसरों के लिये "आईडीन फियुमिंग गन" व्यवहार उपयोगी है। तैयारी के उपाय :—

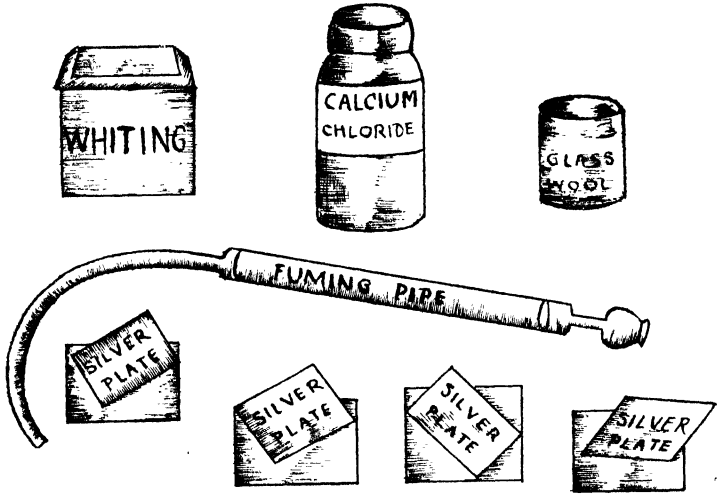
(१) कलसियम क्लोराईड टीऊब (२) रबर के टीऊब व क्लीप (३) कलसियम क्लोराईड (४) ग्लास ऊल (५) आईडीन चूर्ण (६) रबर के कार्क (७) कलसियम क्लोराईड



चित्र नं० ११

चित्र (नं० ११) में व्यवहार के नियम देखिये।—इसे केवल फूंकना चाहिये न कि स्वांस के द्वारा ग्रहण करना चाहिये।

आइडीन द्वारा स्पष्ट किया हुआ छापों का स्थायित्व रखने के लिये ये प्रणालियाँ अनुमोदित हैं :—(क) सिलभर ट्रन्सफर प्रोसेस—*इसमें छोटी छोटी चमकीली वोटींग पाउडर द्वारा साफ किये गये* चांदी के पत्ते पर आईडीन कृत छाप पर दाबने से वह छाप निगेटिभ हो कर आ जाती है।



सिलभर ट्रन्सफर प्रोसेस के बस्तुयें
चित्र नं० १२

(ख) वेगनर प्रोसेस—वेगनर प्रणाली में स्टार्च प्रोसेस द्वारा एक विलियन बनाकर सादा कागज पर लगाया जाता है और करीब करीब सूख जाने पर आईडीन कृत छाप पर उस कागज तथा विलीयन को दबा दिया जाता है। छाप निगेटिभ आती है। मैं इस प्रणाली का अनुमोदन नहीं करता हूँ।

(ग) इ० ओ० हेनरीच प्रणाली—यह निम्नोक्त रसायनों का एक विलियन है जिसमें आईडीन कृत छाप डालने से वह छाप कागज पर ही स्थायी हो जाती है।

विलियन का सूत्र (फारमुला) :—

प्लेडियम क्लोराईड	—०.१० ग्राम
हाईड्रोक्लोरीक ऐसीड	—१०%—०.५० सी० सी०
टेनिक ऐसीड	—०%२५ ग्राम
डिसटिल्ड वाटर	—१०० सी० सी०

इस विलियन में कागज पर उसी आईडीन कृत छाप को लगभग एक मिनट रख कर साफ पानी से धो देना चाहिये और सूख जाने पर नीले फिल्टर द्वारा फोटो लेना चाहिये।

मैंने आईडीन धूम को भूरे रंग का कागज या काठ छोड़ कर करीब करीब सभी कागजों तथा चीनी के वर्तन, पक्की दीवार, रंगे हुये दरवाजे इत्यादि पर छाप उगाने में फल पाया है।

स्मरण रखना चाहिये कि छाप में जितना तैलाक्त हो आईडीन वहां अधिक काम करेगी।

आईडीन कृत छाप शीघ्र ही उड़ जाती है। इसलिये छाप उगाने के साथ ही फोटो कराना चाहिये।

यदि कागज पर बहुत पुरानी छाप तथा वर्षों का पुराना हो तो मेथेलिन ब्लू से कभी कभी फल अच्छा पाया गया है! फाऊंटेन पेन की रोसनाई से भी कागज पर छाप उगाया जा सकता है।

यदि कागज मोम से ढला हो तो :—लाईकोपोडियम, अलबुमिन तथा सेन्दुर पाउडर।

अगर कागज ब्लोटींग हो तो—आईडीन धूम, ड्रेगन ब्लड या चारकोल पाउडर। ड्रेगन ब्लड से तातपर्य्य है कि यह पाउडर द्वारा उगाई हुई छाप आग पर सेंकने से ही स्थायी हो जाती है।

अपनी अभिज्ञता:—दो विख्यात अमेरिकन विशेषज्ञोंनें करीब ४०० पाउडर विलियन इत्यादि द्वारा ८००० उपायों से अदृश्यमान छापों को दृश्यमान करने की चेष्टा को। लेकिन उन लोगों ने केवल आइडिन धूम द्वारा छापों को दृश्यमान कर केवल उस पर पाउडर द्वारा आच्छादित कर सीताओं से पाउडर को निकाल कर छापें को स्थायी किया। मैं भी इन दोनों से सहमत हूं। भारत ऐसे गरीब देश के लिए यह यथेष्ट है।

काष्ट—अगर पालिश किया हुआ हो तो ग्रे पाउडर, नहीं तो सिलभर नाइट्रेट विलियन। सिलभर नाइट्रेट का काम फोटोग्राफी की

तरह अन्धकार कोठरी में होता है। और फोटो-फिल्म की भांति अंधेरे में डेभलप करने पर (करीब पाँच मिनट) अलट्रा भायोलेट सूर्य्य की किरण में दिखाने पर छाप उग जाती है। और पूर्ण रूप से उग जाने पर हाईपो में डाल कर छाप को पक्की की जाती है या निम्नोक्त विलियन में फोटो के डेभलपींग डिश में निमज्जित कर हिलाते हैं। छाप को उगाया जाता वो सभी हालत में बहता पानी में १५ मिनट से आधे घन्टे तक रख तथा धो कर सुखाया जाता है।

जल	—	१०० अंश
फरमेंलडी हाईड	—	५ "
पैरीगोलिक ऐसीड	—	४ "
पीरीडीन	—	८ "

बिना पालिश या रूखी लकड़ी, घने रूप से बीने हुये रूमाल, कोट या कमीज का कालर, दस्ताने का अन्दर भाग, बांश इत्यादि पर सिलभर नाइट्रेट विलियन से काम लिया जाता है।

तैलाक्त वस्तुओंमें—आईडीन धूम उत्कृष्ट है।

एमोनिया धूम या हाईपो से आईडीन कृत दाग उठ जाता है।

अगर सिलभर नाईट्रेट कृत दाग मिटाना हो तो निम्नोक्त विलियन में निमज्जित कर रखने से दाग उठ जाती है।

जल	—	१ क्वार्ट
मरकियुरीक नाईट्रेट क्रीसटल	—	$\frac{2}{3}$ आउंस
कौनसेनट्रेटेड नाईट्रीक ऐसीड	—	$\frac{1}{3}$ फ्लुईड ऐसीड

दाग उठ जाने पर अच्छी तरह से धोकर कागज या किसी वस्तु पर सुखाना चाहिये नहीं तो फल ठीक न होगा।

चमड़ा—पालिश किया चमड़ा हो तो—अलमुनियम पाउडर, लाईकोपोडियम या ग्रे पाऊडर।

अगर पालिश किया हुआ न हो तो लाइकोपोडियम या सिलभर नाइट्रेट विलियन।

हस्त पदों के नख आदि—कौपर पाउडर

फल पर हो तो—लेड कार्बोनेट लाईकोपोडियम, अलमुनियम।

सिगरेट के कागज पर हो तो—आईडीन धूम या सिलभर नाईट्रेट विलियन।

अगर बहुत रंगीली कागज या वस्तु पर छाप हो तो :—

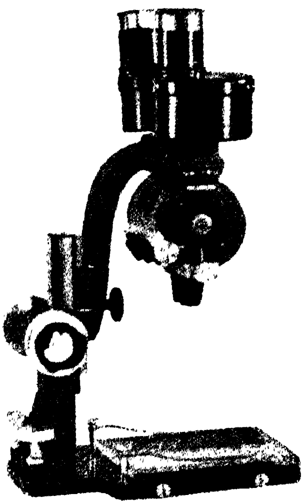
(१) सोडियम सलीसीलेट

(२) जींक औक्साईड

(३) जींक सलफाईड

(४) अन्थ्रासीन

से उगा कर अल्ट्रा भायोलेट फोटो लेना आवश्यक है।



चित्र नं० १३

बुस एण्ड लम्ब महोदय के द्वारा आविष्कृत यह अणुविक्षण यन्त्र अनुशीलनालय में अगुलांक परीक्षण कार्य व्यवहृत होता है।

अगर छाप रक्त के ऐसा है और साफ नहीं है तो दंडाधिकारी के अनुमोदन पर सलिड वेनजीन क्लोराईड के साथ तथा हाईड्रोजेन पैरोक्साईड को एसेटिक ऐसिड में मिला कर उस छाप के अस्पष्ट स्थान पर लगाने से छाप उग जाती है। अगर रक्त के निशान न हो तो यह विलियन काम नहीं आती है। परन्तु इस देश में परिक्षा रक्त के जांच के लिये अंगुलांक विशेषज्ञों के जांच के पश्चात रसायनिक परिक्षक के पास भेज देने की प्रथा है।

ये ऊपर दिये गये प्रक्रियां में अनुसंधानकारी तथा विशेषज्ञों

को लाभदायक होगा। मैं आशा करता हूं कि यद्यपि और कतिपय प्रकारों से लेवोरेटरी (जो हमारे अंगुलांक अनुशीलनालय में होती है) वे प्रक्रिया हैं जो इस छोटी सी पुस्तिका में संम्भव नहीं है।

आईडीन धूम से बनानेवाली कैलसियम क्लोराईड यंत्र तथा अन्य आवश्यक अंगुलांक संबंधकारी वस्तुएं भी नं० १४ चित्र में दिये गये हैं :—



(*Photo by* TUSHARENDU SINHA)

चित्र नं० १४

ये सारी सामग्रियां एक ही बक्से में रखी हुई हैं जिसे विशेषज्ञां का किटबक्स (Kit Box) कहते हैं।

अष्टम अध्याय

एकजिबीटों को अंगुलांक अनुशीलनालय में भेजने की नियम

(How to pack the Exhibits for sending to Finger Print Bureau ?)

इसके विषय में कोई निश्चित नियम नहीं बनाया जा सकता है परन्तु दो आवश्यक विषयों पर ध्यान देना आवश्यक है।

सर्व प्रथम इस बात पर ध्यान देना उचित है कि किसी वस्तु में जिसमें छाप पाया गया हो, अन्य चीजों से सम्पर्क न हो। यदि इसका दूसरे वस्तुओं से लगाव हो, तो उसे नष्ट कर देना चाहिये। ऊनी, रोयेंदार तथा मोलायम वस्तुओं को लपेटने के काम में नहीं लाना चाहिये।

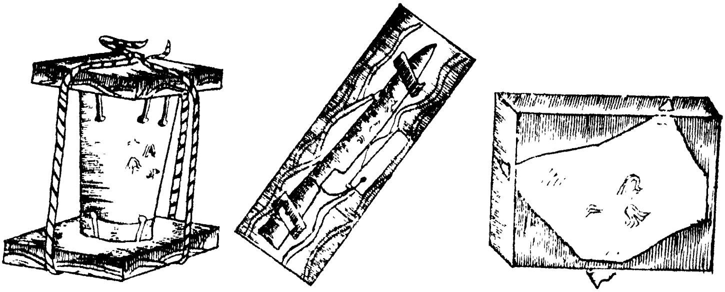
तत्पश्चात् इसका भी ध्यान देना उचित है कि वह वस्तु सुरक्षित रूप से बांधा गया है या नहीं। उसे खोलने में नखों का व्यवहार नहीं करना चाहिये। किसी पंच से खोलना अति उत्तम है।

प्रत्येक अवस्था में जब कि कोई वस्तु अंगुलांक अनुशीलनालय में भेजा जाता हो एक पत्र निम्न लिखित विषयोंपर विस्तारपूर्वक वर्णन करके उसके साथ भेज देना चाहिये।

(१) जो वस्तु भेजी गई है उसका अपराध से क्या सम्बन्ध है।

(२) उस वस्तु को किस प्रकार खोलना चाहिये, उसका भी आदेश रहना उचित है अथवा यदि कोई लाभप्रदक बात मालूम हो तो उसे भी सूचित कर देना चाहिये।

(३) लकड़ी के दो टुकड़ों को ले लीजिये जो तीन इंच वर्ग हो और जिसका लगभग १ इंच मोटाई हो। प्रत्येक में केन्द्र से आधे दूर तक एक



किन-किन प्रकारों से अंगुलांक युक्त गिलास, छुरी तथा शीशा को अनुशीलनालय में भेजना चाहिये।

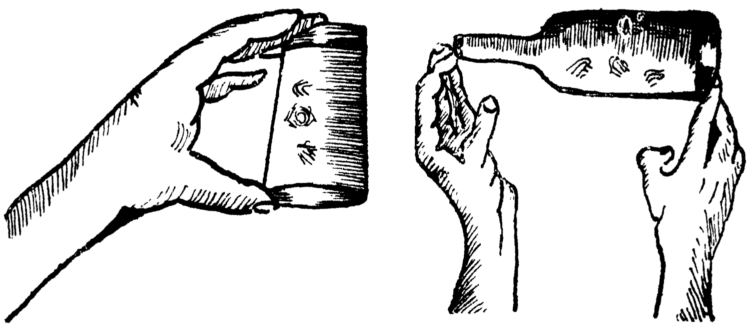
चित्र नं० १५

मोमवत्ती के व्यास के बराबर छेद कीजिये। मोमबत्ती का एक छोर एक छिद्र में भर दीजिये और दूसरा दूसरे छिद्र में। तत्पश्चात् लकड़ी के टुकड़ों को पटरी पर देखिये।

(४) दो बर्ग लकड़ी के टुकड़े की लम्बाई एक गिलास के बराबर हो। एक में गिलास के आधार के बराबर एक छेद कीजिये और दूसरे में उसके मुख के बराबर। लकड़ी के एक छोटे टुकड़े को उसके एक तरफ

चित्र नं० १६

किन-किन ऊपायों में अंगुलांक तथा सन्देहयुक्त गिलास और बोतल को हाथों से पकड़ना चाहिये।



जोड़ दीजिये जिससे गिलास का मुख बन्द हो जाय। एक छिद्र में गिलास का निचले भाग को रख दीजिये और उसका उपरी भाग दूसरे भाग में। इस अवस्था में लकड़ी के दो टुकड़ों को पटरी पर दाबिये। फिर उसे लकड़ी के बक्से के भीतरी भाग में दाबिये।

(५) लकड़ी के दो टुकड़ों को लीजिये जो बोतल के व्यास से तीन इंच बड़ा हो और जिसका पौन इंच मोटाई हो। इन टुकड़ों में एक को बोतल के नीचले भाग के बराबर एक छेद कीजिये और लकड़ी के एक टुकड़े को उसके खुले हुये भाग में बांध दीजिये जिससे बोतल का रास्ता बन्द हो जाय। बोतल के निचले भाग को कटे हुये छिद्र में रखिये और लकड़ी के दूसरे टुकड़े को बोतल के काक में केन्द्र से पंच के द्वारा बांध दीजिये। जबकि बोतल इस अवस्था में हो, तो लकड़ी के दोनों टुकड़ों को नीचले पटरी पर दाबिये जो लकड़ी के बक्से की भीतरी भाग में दबा जाय और हिल डोल न हो।

(६) लकड़ी के एक टुकड़े को लीजिये जिसका क्षेत्रफल ६ इंच बर्ग हो और करीब आधी इंच मोटाई हो। उसमें इतना बड़ा छिद्र कीजिये जिससे कि तार का एक टुकड़ा आर पार हो जाय। मद्द-पानग्लास के निचले भाग को तार से बांधिये जो छिद्र के अन्त तक जाय और तब दोनों को एक साथ अमेठिये। फिर लकड़ी के टुकड़े को लकड़ी के बक्से के निचले भाग से दबा दीजिये।

(७) लकड़ी के दो टुकड़ों को लीजिये जिसकी लम्बाई ६ इंच चौड़ाई २ इंच तथा मोटाई करीब एक इंच के बराबर हो। एक में करीब तीन इंच की गहराई तक आरी से काटिये जिससे कि ब्लेड समा जाय और दूसरे में तीन इंच के बराबर की गहरा कीजिये जिससे छुरे का मुठ समा जाय। चित्र में दिखाई हुई अवस्था के अनुसार छुरा को रखिये और

उसको इस तरह कसिये कि वह स्थिर हो जाय। तत्पश्चात् लकड़ी के दो टुकड़ों को पटरी पर इस प्रकार दाबिये जिससे उसका निचला भाग भी कसा जाय। इस प्रकार से कसने से अंगुलांक की रक्षा हो सकेगी।

(८) लकड़ी तथा कूट के एक टुकड़े को लीजिये जो शीशे के टुकड़े से बड़ा हो। उसमें एक बड़ा छेद कीजिये और एक रस्सी से उसे बांधिये। काग के टुकड़े द्वारा किसी अंगुलांक की रक्षा की जा सकती है। तब यह लकड़ी तथा कूट का टुकड़ा लकड़ी के बक्से के निचले भाग से कसा जा सकता है।

(९) लकड़ी के एक टुकड़े को लीजिये जो एक इलेक्ट्रीकल बल्ब के व्यास से बड़ा हो। उस लकड़ी के टुकड़े को लकड़ी के बक्से के नीचले भाग से कस देना चाहिये तथा बल्ब को अपने स्थान में स्थित कर देना चाहिये। यदि वल्ब अपने जगह पर उचित रूप में कसा हुआ न हो तो उसके छेद को कस देना चाहिये।

(१०) कूट के एक टुकड़े को लीजिये जो जिस कागज पर अंगुल के छाप हों उससे दुगना हो और उसको कूट के टुकड़े से पिन लगा दीजिये। दूसरे कूट के टुकड़े को उस पर कागज द्वारा इस प्रकार रखिये कि वह अंगुलांक को न छु सके ओर उसे ढ़क तथा बांध कर उसमें लाह का मोहर लगा देना चाहिये।

(११) एक मोटे कूट के टुकड़े से पिस्तौल या रिभॉलभर को रस्सी से उस कूट में छेद कर के बांध दिया जाता है जिससे कि विषयाश्रित स्थान सुरक्षित रह सके।



चित्र नं० १७

उपर लिखे हुये नियमें अन्त-राष्ट्रीय स्कौटलैंड-यार्ड के मि० कलिन्स के आधार-पर है। हमारे भारत के ग्रामों में उपयुक्त नियमावलियों पर चलना कठिन है। इस लिये पटना एडभान्सड ट्रेनिंग-स्कूल सी० आ० डी० तथा हजारीवाग पुलिस ट्रेनिंग कालेज में केवल साधारण पैकिंगवक्से के टुकड़े, कुछ काटियां, एक हथौढ़ी और पतली रस्सी की सहायता से शिक्षाधीन अफसरों को एक-जिविटों का भी पैक करने की शिक्षा मिलती है। वे अपने हाथों से सब काम करते हैं जिससे उपयुक्त नियमानुसार आवश्यकीय वस्तुओं को नहीं पाने पर वह सरल उपाय में कार्य चला लें।

(चित्र नं० १७ और १८ देखिये)

(By Courtesy of :—
Mr. R. N. Chatterjee, B.SC., B.L.
(Supdt. A.T.S., C.I.D., Patna)



चित्र नं० १८

नवम अध्याय

अंगुलांकों का वर्गीकरण

(Classification of Finger Prints)

प्राय: सभी देशों में वर्गीकरण की दस अंकित प्रणाली (क) प्राथमिक (ख) माध्यमिक तथा साक्षर सभी हेनरी प्रणाली पर स्थित है। यह प्रणाली सर एडवर्ड हेनरी महोदय के नाम से विख्यात है जो भारतीय सिविल सर्विस के सदस्य तथा सन् १८६७ में लोअर प्रदेश आरक्षीवाहिनी के, कलकत्ते में, महा-निरीक्षक थे। तत्पश्चात सन् १६०३ में लंदन में आरक्षक के आयुक्त के पद पर भी थे।

श्री इन्दु भुषण बन्दोपाध्याय, आई० पी० के अनुशासन में तथा डा० श्रीनिवास एम० डी०, इ० एल० सी० एफ० (यु० एस० ए०) और श्री रविन्द्र नाथ राय, आई० पी० एस० के सहायता से मैं अनुसन्धान द्वारा यह कह सकता हूँ कि वर्गीकरण की दस अंकित प्रणाली "हेनरी प्रणाली" का नाम न देकर "अजिजुलहक प्रणाली" का नामकरण करना अधिक उचित होगा। यद्यपि इस छोटी सी पुस्तक में अनुसंधान का विस्तार रूप में वर्णन करना सम्भव नहीं है तथापि प्रमाण रूप में मैं मो नामक स्थान पुरातन वाहिनी द्वारा तीस जनवरी सन् १६५३ ई० के प्रकाशित पत्र को उद्धृत करता हूँ। इसके अतिरिक्त श्री जमाल हाजी मोतीयुर रहमान द्वारा अपने पूज्य भ्राता जी जमाल एकरामुल हक लिखित पत्र को भी उधृत करता हूँ (परिशिष्ट २ देखिये) जिन्होंने पुरातन वाहिनी के विषयों को समर्थन किया है। जनाब हाजी मोतीयुर रहमान महोदय ने इस पत्र को इसके दो वर्ष पूर्व ही २३ फरबरी सन १६५१ ई० में कराची से लिखा था और उन्होंने इस पत्र को श्री बन्द्योपाध्याय महोदय के प्रश्न पर लिखा था।

बन्दोपाध्याय महोदय ने उनसे स्वर्गीय खान बहादुर अजीज़ुल हक महोदय के हस्तलिखित पत्रों को साथ लाने के लिये लिखा था। जब वे इङ्गलैन्ड में थे, उसी समय उन्हें स्कौटलैन्ड यार्ड में ज्ञात हुआ कि स्वर्गीय अज़ीज़ुल हक महोदय दस अंकित वर्गीकरण के जन्म दाता थे।

मैं आशा करता हूँ कि मैं अपने पाठकों को इस विषय में फिर विस्तार रूप में वर्णन करूँगा जिसके अनुसंधान के कार्य को अपने सहायक मित्र डा० श्री निवास महोदय के साथ किया हूँ।

अब मैं स्वर्गीय अज़ीज़ुल हक महोदय के आलोक चित्र, जो पुस्तक के आरम्भ में ही चित्रित की गई है तथा "स्टेट्समैन" दैनिक समाचार पत्र ता: ६-२-५३ में पत्र द्वारा प्रकाशित हुई थी, को उपस्थित करता हूँ।

"यर्थात् यह है कि कोई दो पृथक अंगुलांक कभी एक सदृश नहीं हो सकता, यह कोई नई विषय नहीं है। प्राचीन चीन इस विषय से पहले ही से परिचित था। अपराध-तत्व-विशेषज्ञों ने इसके महत्व को बहुत दिन पूर्व ही स्वीकार कर लिया था। परन्तु अंगुलांक समीकरण की समस्या को व्यवहारित रूप में लाने का प्रश्न श्री एडवर्ड हेनरी, आई० सी० एस, तदनुसार बंगाल आरक्षी विभाग के आयुक्त (इन्सपेक्टर-जेनरल औफ पुलिश) के समय तक असुलझित रहा।

उन्होंने चुने हुये कुछ आरक्षी विभाग के कर्मचारियों को अपने निरिक्षण में इस विषय में काम करने के लिये नियुक्त किया। अतः वर्गीकरण का आविश्कार हुआ जो वर्तमान काल के वर्गीकरण के आधार पर है। केवल उसके भिन्न-भिन्न रूपों का ही नहीं वल्कि दस अंकित के किसी दिये गये जोड़ों के मेल तथा विविध विन्यासों का भी आविश्कार हुआ। इस कौशल को दिखलाने वाले एक मुसल्मान आरक्षी उप-निरिक्षक (सब-इन्सपेक्टर आफ पुलिस) थे। हेनरी महोदय को समझते देर न लगी कि यह सूत्र जो उनके सामने उपस्थित की गई है, सभी समस्याओं का मूल मंत्र है तथा वर्गीकरण के नियमों के भी

वास्तविक समाधान है। उन्होंने सत्वर ही इस प्रणाली को व्यवहारिक रूप में संसार में उपस्थित किया। अंगुलांक विज्ञान द्वारा समीकरण सबसे अचूक अस्त्र है जिसको सारे संसार ने ग्रहण किया है।

मैं समझता हूँ कि मैं ठीक ही कह रहा हूँ कि पचास वर्षों से कुछ पूर्व ही जलपाईगुड़ी नामक स्थान में एक हत्या हुई थी जिसका अभियोग केवल इसी अंगुलांक विज्ञान द्वारा प्रमानित किया गया।

इसका परिणाम यह हुआ कि बंगाल में खलबली मच गई और समीकरण की इस नयी रीति तथा विशेष कर उसकी संभवनीयता की ओर लोगों का ध्यान गया। थोड़े ही दिनों तक नृ-तत्व-विद्या एनथ्रोपोमेट्री की पुरानी रीति चली जो संतोषजनक नहीं था परन्तु धीरे-धीरे बंगाल के अंगुलांक विभाग के पुराने प्रथाओं को त्यागते गये। इस नयी प्रणाली की सफलता संतोषजनक मालूम पड़ने लगी। इसी समय यूरोप के नगरों में घूम-घूम कर हेनरी महोदय ने यह प्रतिपादन किया कि अभियोग के अनुसन्धान में कौन सा अस्त्र प्रयोगित किया गया है। अनेक वर्षों के पश्चात् जब सर एडवर्ड हेनरी महोदय ने सन् १९११–१२ ई० में सम्राट पंचम जौर्ज के कर्मचारी जो अब लंदन नगर में आरक्षी विभाग के कमिश्नर के पद पर थे, पदार्पन किया और बंगाल युनाईटेड सर्विस क्लब में बंगाल के आरक्षी विभाग के पदाधिकारियों के साथ भोजन भी किया। इसी अवसर पर एक कौतुक घटना हुई कि सर एडवर्ड महोदय ने अपने पुराने साथी तथा सहकारी आरक्षी निरिक्षक को उस स्थान में अर्पित किया, जो अब संसार प्रसिद्ध नये अंगुलांक प्रणाली के समीकरण के जन्मदाता थे। इसके प्राय: बारह बर्षों के पश्चात् भारतीय सरकार द्वारा उनको उनके बहुमूल्य कार्यों के उपलक्ष में पाँच हजार रूपये की पारितोषिक दी गई।

अतः सर एडवर्ड हेनरी महोदय ने भारतवर्ष में किसी समय अंगुलांक विज्ञान विभाग, स्कौटलैंड यार्ड के अधीक्षक होने के कारण से नहीं, वल्कि कलकत्ते में राईटर्स भवन थे, जहां इस प्रणाली का जन्म और विकास हुआ और बंगाल के आरक्षियों को ही इसका मान दिया जा सकता है जिन्हौंनें इस प्रणाली का आविष्कार किया था।"

इति—भवदीय पुरातन वाहिनी
(ओल्ड ब्रिगेड, मैं, मध्य प्रदेश)

श्री अजीजुल हक महोदय ने उप-निरिक्षक के पद से आरक्षी के अधीक्षक के पद को प्राप्त किया था और उनकी मृत्यु सन् १९३५ इ० में बिहार प्रान्त के मोतीहारी जिले में हुई थी। अतः अजीजुल वर्गीकरण की प्रणाली निम्नलिखित रूप में दो जाती है।

(१) दायां अंगूठा (२) दायीं तर्जनी (३) दायीं मध्यमा (४) दायीं अनामिका (५) दायीं कनिष्ठिका (६) बायां अंगूठा (७) बायीं तर्जनी (८) बायीं मध्यमा (९) बायीं अनामिका (१०) बायीं कनिष्ठिका। उनके नियम ये हैं।

(१) प्राथमिक

(२) माध्यमिक

(३) उप-माध्यमिक

(४) द्वितीय उप-माध्यमिक

प्राथमिक वर्गीकरण में आर्चें (साधारण या तम्बुरूप) लूपें (शंखों) में सम्मलित हैं तथा कम्पोजिट (मिश्र) होर्ल (चक्र) से सम्मलित है। दस अंगुलियेां के प्रत्येक छाप को लूप या होर्ल समझना चाहिये। दस अंकेां को निम्नलिखित रूप में रखना चाहिये।

(१) $\frac{\text{दायीं तर्जनी}}{\text{दायां अंगूठा}}$ (२) $\frac{\text{दायीं अनामिका}}{\text{दायीं मध्यमा}}$ (३) $\frac{\text{बायां अंगूठा}}{\text{दायीं कनिष्ठिका}}$

(४) $\frac{\text{बायीं मध्यमा}}{\text{बायीं तर्जनी}}$ (५) $\frac{\text{बायीं कनिष्ठिका}}{\text{बायीं अनामिका}}$

दायां अंगूठा और दायीं तर्जनी में ये सम्भावनायें हैं।

$\frac{\text{लूप}}{\text{लूप}}$, $\frac{\text{लूप}}{\text{होर्ल}}$, $\frac{\text{होर्ल}}{\text{लूप}}$ या $\frac{\text{होर्ल}}{\text{होर्ल}}$ या चार मिश्रण।

इस प्रकार दूसरे जोड़े में भी उतने ही अंकों का मिश्रण है और इनमें से प्रत्येक अंगूठा और तर्जनी के प्रत्येक प्रबन्ध से मिलाया जा सकता है। दोनों जोड़ों के समस्त मिश्रणों को मिला कर १६ हैं। उसी प्रकार तीसरे तथा चौथे जोड़े के भी चार प्रबन्धों को तथा इसके पूर्व के जोड़ों को मिलाने से २५६ होते हैं। इनको पांचवें जोड़े से मिलाने से इसकी संख्या १०२४ हो जाती है। यह अंक ३२ का वर्ग है।

अतः एक सन्दूकचा जिसमें ३२ कबूतर के दराजें हैं, क्षैतिज रूप में बनाया गया हो, दस अंकित लूप या होर्ल के सभी जोड़ों के मिश्रणों का स्थान निश्चित किया जा सकता है।

यह निम्नलिखित रूप सरलतापूर्वक प्राप्त किया जा सकता है। होर्ल (चक्र) का जहां स्थानविशेष संख्यावाचक मूल्य स्थान दिया जाता है वहाँ (लूप) का कुछ भी नहीं।

होर्ल (चक्र) का स्थान पहले जोड़े में होने पर १६ के संख्या वाचक मूल्य में निरूपित किया जाता है। दूसरे जोड़े में होने से ८, तीसरे जोड़े में होने से ४, चौथे जोड़े में होने से २ तथा पांचवें जोड़े में होने में १ पर निरूपित किया जाता है। ऐसा करने पर अंशों को नये नये अंशों के साथ तथा नीचे के अंकों को नीचे के अंकों के साथ जोड़िये। इस भिन्न में उपर के अंकों में अनुमानिक १ (one) और नीचे के अंकों में अनुमानिक १ (one) जोड़िये।

इस भिन्न योगफल को प्राथमिक वर्गीकरण कहते हैं।

जहां चिन्हों के जत्थे में कोई होर्ले (चक्र) वर्तमान नहीं रहता है वहाँ प्राथमिक $\frac{१}{१}$ होगा और जहाँ जोड़ों के सभी अंगुलियों में होर्ले पाया गया हो वहाँ प्राथमिक $\frac{३२}{३२}$ तक चला जाता है जिसमें १०२४ (३२×३२) के अंकों के मिश्रण हो जाते हैं।

वहां लूप बहुमत में रहता है जहाँ चिन्हों के सभी रूपों का विचार किया जाता है। इसके अतिरिक्त धज्जियां अधिक संख्या में किसी प्राथमिक में पायी जाती है। जैसेः—

$\frac{१}{१}$, $\frac{९}{१}$, $\frac{५}{१७}$, $\frac{३१}{२८}$, $\frac{३१}{३२}$, $\frac{३२}{३२}$, तथा अन्य किसी प्राथमिकों में संचय कम रहता है। इसलिये अंगुलांक के जोड़ों का वर्गीकरण इनमें से किसी एक बड़े समुदाय में वर्गीकरण किया जाता है। बड़े समुदाय को विशेष कर असाध्य प्राथमिक से विशेष मात्रा में वर्गीकरण करना आवश्यक है।

प्रत्येक हाथ के तर्जनी को अवलम्बन (फलक्रम) के ऐसा लिया जाता है और दो तर्जनियां में अंगुलियों के विशिष्ट रूपों को, अतिरिक्त इन होर्लों के जो बड़े अक्षरों के प्रतिरूपों द्वारा संकेत किया जाता है जैसे आर्च (चाप) के लिये (A) तम्बुरूप चाप (टेन्टेड आर्च) के लिये (T) रेडियल लूप (अन्वारत्निक शंख) के लिये (R) तथा आरत्निक शंख (अलनर लूपों) के लिये (U) हैं। दाहिना हाथ लकीर के उपर का अंक (न्युमरेटर) की ओर संकेत करता है और बांयाँ हाथ लकीर के नीचे का अंक (डीनोमिनेटर) की ओर संकेत करता है। जब तर्जनी में ए (A), टी (T), आर (R), या यु (U) रहता हो तब उसी हाथ के एक या दूसरे अंगुलियों में आर्च, टेन्टेड आर्च या रेडियल लूपें रहती हैं वे सब भी उसी रूप में अक्षरों के (a, t, r) प्रतिरूपों द्वारा संकेत किये जाते हैं।

यदि तर्जनी में होर्ले (चक्र) नहीं रहे और मध्यमा, अनामिका ओर कनिष्ठिका में a, t, r को छोड़ कर u (ulnar loop) या whorl

हो तो a, t या r के बीच में आरत्निक शंख (ulnar loop) और चक्र (whorl) की जगह में केवल एक डैस (—) दिया जाता है। अगर लूप या होर्ल के बाद a, t, r नहीं रहे तो (—) नहीं होती है। तर्जनी को छोड़ कर बाकी स्थान में छोटी a, t, और r ऐसी है। उदाहरण स्वरूप $\frac{9}{1}\ \frac{aRr}{rTa-r}$ का तात्पर्य्य यह है कि दाहिना अंगूठा एक साधारण आर्च है। दायीं तर्जनी तथा दायीं मध्यमा रेडियल लूप हैं। बायां अंगूठा रेडियल लूप तथा तर्जनी एक तम्बुरूप चाप है। बायीं मध्यमा एक साधारण आर्च (चाप), बायीं अनामिका अलनर लूप तथा बायीं कनिष्ठका रेडियल लूप हैं। इनको साक्षर वर्गीकरण (Lettered classification) कहा जाता है। परिशिष्ट ६ में विस्तृत विवरण देखिये।

जब किसी दूसरी अंगुली तर्जनी के अतिरिक्त ए (A), टी (T) या आर (R) पुनः नहीं आ पड़ता हो और प्राथमिक नियम अधिक मात्रा में संचित हो गया हो तब उनको रीज काउन्टीग और लूप्स (शंख के मेड़ों की गणना) या रीज ट्रेसिंग औफ होर्ल (चक्र के मेड़ों की अनु धावन) के द्वारा विभाजित किया जाता है। बिहार प्रान्त के अंगुलांक विज्ञान विभाग में $\frac{I\ U}{I\ U}$ समुदाय के अतिरिक्त तर्जनी में लूप की गिनती १ से ६ तक होती है तथा अनामिकाओं में मध्यमित अंकों में आई (1) के रूप में आ जाता है। लूपों को ६, १०, या ११ की तर्जनी, मध्यमा अनामिका अंगुलियों के प्रत्येक में से, माध्यमिक वर्गीकरण ओ (O) के रूप में लाया जाता है।

तत्पश्चात् उप-मध्यमा वर्गीकरण के लिये दायीं कनिष्ठिका में लूपों में मेड़ों की गिनती ठीक-ठीक किया जाता है। और तब दायीं तर्जनी में ठीक-ठीक गिनतियों का उल्लेख किया जाता है उसके पहले एक डैस (–) रहता है।

यथा $\frac{5}{17} \; \frac{U}{U} \; \frac{000}{101} \; 7 \; -15$

$\frac{I\,U}{I\,U}$ किसी अंगुली में (तर्जनी, मध्यमा और अनामिका) १ से ६ तक "I" में गिनती होती है, सात से बारह तक "M" तथा १२ से उपर "O" की गिनती होती है।

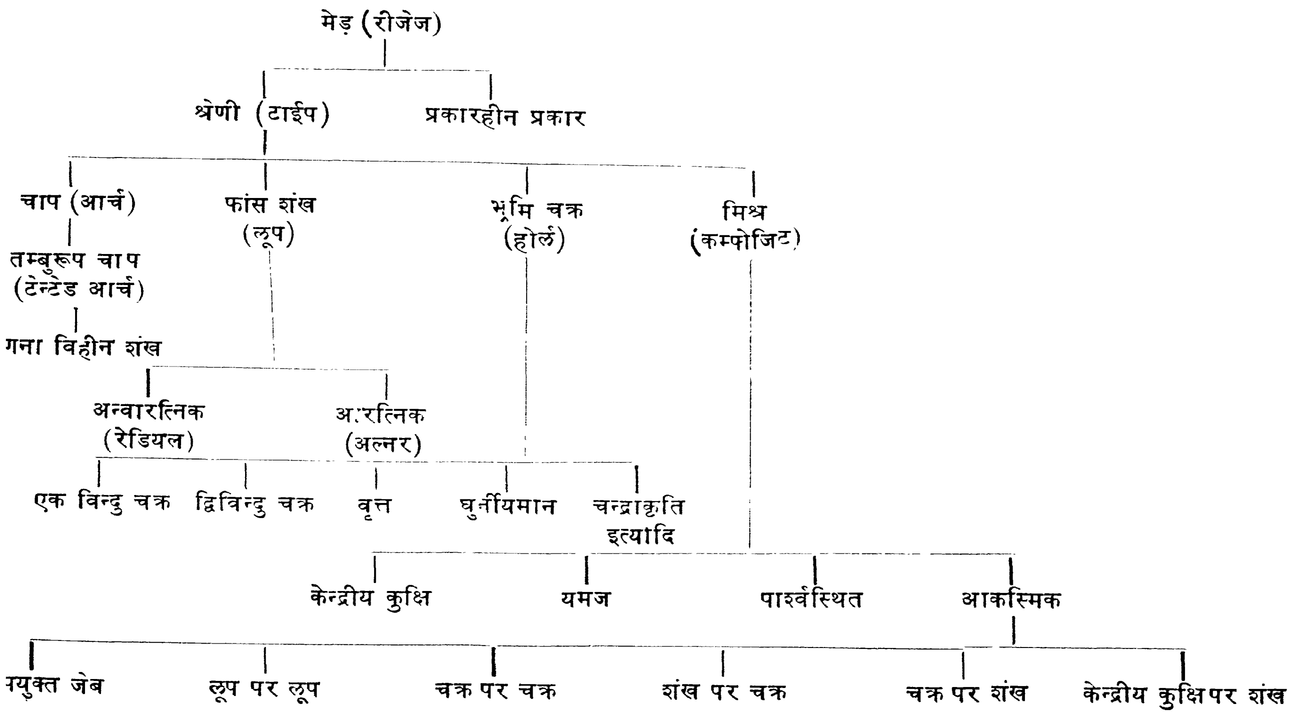
होर्ल का I, M, या O में विभाजित किया जाता है।

इस प्रकार $\frac{I7}{I} \; U \; \frac{MIO}{OOI} \; 14$ का तात्पर्य्य यह है कि तर्जनी के होर्ल में मेड़ अनुधावन "M" और अन्य अंगुलियाँ आरम्भिक रूप हैं जिनके दायीं मध्यमा I, दायीं अनामिका O, दायीं कनिष्ठिका १४ मेड़ गणना, बायीं तर्जनी, मध्यमा O, तथा बायीं अनामिका "I" हैं।

सविस्तार वर्गीकरण के लिये प्रत्येक प्रान्तीय विभाग ने वर्गीकरण के लिये अपना एक मान चित्र प्रस्तुत किया है। कुछ अंगुलांक अनुशीलनालय विशेषत: अर्जेनटिना (साऊथ अमेरीका) के लोग जौन भुसेटिक के दस अंकित प्रणाली का अनुकरण करते हैं जिसका अजीजुल-प्रणाली से कोई समता नहीं है। लोगों का कहना है कि भविष्य में जौन भुसेटिक की प्रणाली ही सारे संसार में प्रचलित होगी क्योंकि यह केवल सविस्तार रूप में ही वर्णन नहीं किया गया है वल्कि सरल भी है। संसार में लगभग १०० से अधिक वर्गीकरण हैं जिसमें दस अंकित तथा एक अंकित प्रणालियाँ भी सम्मलित हैं।

अंगुलियों की दस-अंकित प्रणाली का प्रति रूप

सरल उपाय में अज़िज़ुल (या हेनरी) दस अंकित प्राथमिक वर्गीकरण की शिक्षा-पाठकगण परोक्त प्रतिरूप देखें।


मेड़ (रीजेज)
श्रेणी (टाईप)
प्रकारहीन प्रकार
चाप (आर्च)
फांस शंख (लूप)
भूमि चक्र (होर्ल)
मिश्र (कम्पोजिट)
तम्बुरूप चाप (टेन्टेड आर्च)
गना विहीन शंख
अन्वारत्निक (रेडियल)
अ.रत्निक (अल्नर)
एक विन्दु चक्र
द्विविन्दु चक्र
वृत्त
घुर्नीयमान
चन्द्राकृति इत्यादि
केन्द्रीय कुक्षि
यमज
पार्श्वस्थित
आकस्मिक
युक्त जेब
लूप पर लूप
चक्र पर चक्र
शंख पर चक्र
चक्र पर शंख
केन्द्रीय कुक्षि पर शंख

सहज उपाय से अजिजुल दस अंकित वर्गीकरण शिक्षा

शंख = (चाप, तम्बुरूप चाप, मेड़विहीनशंख, अन्वारत्निक शंख और आरत्निक शंख) ।

चक्र = चक्र और मिश्र ।

पुरुष / नारी — परिचित / अपरिचित

अंगुलियों की दस अंकित प्रणाली का प्रतिरूप

वर्गीकरण सं० — कारागार-प्रवेश नं०

दायां हाथ

दायां अंगूठा	दायीं तर्जनी	दायीं मध्यमा	दायीं अनामिका	दायीं कनिष्ठका
चक्र = १६ शंख = ०	चक्र = १६ शंख = ०	चक्र = ८ शंख = ०	चक्र = ८ शंख = ०	चक्र = ४ शंख = ०

(मोड़िये) (मोड़िये)

बायां हाथ

बायां अंगूठा	बायीं तर्जनी	बायीं मध्यमा	बायीं अनामिका	बायीं कनिष्ठिका
चक्र = ४ शंख = ४	चक्र = २ शंख = ०	चक्र = २ शंख = ०	चक्र = १ शंख = ०	चक्र = १ शंख = ०

(मोड़िये) (मोड़िये)

बायां हाथ चारों अंगुलियों का एक साथ लिया गया सादा छाप	दायां हाथ चारों अंगुलियों का एक साथ लिया गया सादा छाप

दण्डाधिकारी अथवा उच्च आरक्षी कर्मचारी अथवा अभियोग चलानेवाले निरीक्षक अथवा कारागार के अधीक्षक का हस्ताक्षर—इस सत्य को प्रमाणित करते हुए कि छाप उनके सामने लिए गये थे और दूसरे पृष्ठ पर लिखे हुए अभियुक्त के अंगुलांक हैं ।

सूची सं०

उपनाम और पूरा नाम { ______________________

उपनाम के सहित पिता और पति का नाम { ______________________

जाति ______________ धर्म ______________

गांव ______________ थाना ______________

जिला ______________ प्रान्त ______________

ठीक आयु ता० ______ मध्य में ______ और ______ वर्ष ______

बन्दी का हस्ताक्षर ______________________

अथवा लिखने में असमर्थता की दशा में अंगुलांक

	हस्ताक्षर लिखने के पश्चात् बायें अंगूठे का अंगुलांक	

अभियोग

संख्या	नाम, पिता अथवा पति का नाम. जिसके अधीन अभियोग लगाया गया	जिला तथा कोर्ट	तिथि	धारा	दण्डादेश	जेल के नाम सहित जेल प्रवेश सं०	चिन्ह पहिचान कराने-वाला साक्षी
१	२	३	४	५	६	७	८
१							
२							
३							
४							
५							
६							
७							
८							
९							
१०							
११							
१२							
१३							
१४							
१५							

अतः अजीजुल (जो हेनरी नाम से प्रसिद्ध है) वर्गीकरण के दश अंगुलियों में चक्र और दश अंगुलियां में शंख होने से इस प्रकार वर्गीकरण की रीति है :—

१६ + ८ + ४ + २ + १ _ ३१ + अनुमानिक १ = ३२
१६ + ८ + ४ + २ + १ ‾ ३१ + अनुमानिक १ = ३२

और अंगुलियां शंख होने से :—

० + ० + ० + ० + ० _ ० + अनुमानिक १ = १
० + ० + ० + ० + ० ‾ ० + अनुमानिक १ = १

अब दायीं तर्जनी तथा बायीं तर्जनी के चाप, तम्बुरूप चाप, अन्वारत्निक शंख या आरत्निक शंख जो भी हो, A, T, R, U के रूप में लिखिये।

कटे हुये (missing) या स्थायी विकृत (permanently deformed) अंगुलियों के वर्गीकरण के लिये दूसरे हाथ के उसी अंगुली में जो श्रेणी तथा वर्गीकरण हुआ है वही लिया जाता है। यदि दोनों हाथों के वही भाग न हैं। तो दोनों ही को चक्र (होर्ल) माना जाता है और वर्गीकरण "आई" होता है। किन्तु जांचने के समय (for search) उनके सभी अनुमानिक सम्भावनाओं में A or a, T or t, R or r, U or u तथा होर्ल वर्गीकरण कर अनुसंधान (search) किया जाता है।

किन्तु लूप की गिनती में दो जोड़ या दो घटाव तथा होर्लों में यदि ट्रेसींग (अनुधावन) मिलित एम (meeting M) नहीं पाया जाय तो बाहरी या भीतरी दिशा के अनुसार 'O' एवं 'M' या 'I' एवं 'M' में भी अनुसंधान किया जाता है।

धुंधले छापों में सम्भावनाओं को अधिक बढ़ाना पड़ता है।

वर्गीकरण—एक अंकित प्रणाली

(Single Digit System of Classification)

जब किसी अंगुली का किसी अभियोगयुक्त स्थान में या किसी अभियोग से सम्मिलित सन्देहात्मक वस्तुओं में पायो गई हो तो

उसी अंगुली का सरलतापूर्वक तथा शीघ्रतः पहिचानने की समस्या उठ खड़ी होती है।

अतः अनेक विभागों ने वर्गीकरण तथा एक अंकित छापों को श्रेणीबद्ध करने के कुछ सुन्दर प्रणालियां अनुसंधान तथा प्रयोगित रूप में व्यवहार किया है।

एक अंकित छाप के संग्रह के लिये तीन मुख्य बातें आवश्यक हैं :—

(१) परीक्षा के लिये छाप को उचित स्थानों में स्थानान्तरित करना।

(२) कोई एक या एक से अधिक बिन्दुएं जहां गुप्त छापें पायी गई हों, उन स्थानों को वर्गीकरण का आधार माना जाता है।

(३) पृथक २ एक अंकित छापों के संग्रहों को रखना उचित है।

तत्पश्चात् उच्च भारतीय खान बहादुर अजीजुल हक के समान, राय बहादुर हेम चन्द्र बसु महोदय, अधीक्षक, बंगाल के अंगुलांक विभाग ने इसी आधार पर अनुसंधान द्वारा वर्गीकरण का उचित प्रणाली तथा एक अंकित छाप के श्रेणीबद्ध के उपायों का आविष्कार किया है तथा पश्चिमी संसार के विशेषज्ञों को सन् १९२५ ई० के जुलाई में कार्लसुरूपे बदन, जर्मनी में International Police Exhibition में नया रास्ता बताया।

हमारे प्रसिद्ध वैज्ञानिक आचार्य जगदीश चन्द्र बसु महोदय पराधीनता के कारण अपने अद्भुत आविष्कार को संसार के विशेषज्ञों के सामने नहीं रख सके। यह अति दुःख का विषय है कि भारतवर्ष में बड़े पुरूषों का जन्म उसी समय हुआ था जिस समय यह पराधीनता वस्था में थी। तौभी बंगाल सरकार ने प्रान्तीय अंगुलांक विज्ञान विभाग के कार्य सम्पादन के लिये उनके प्रणालियों को छपाया था।

वर्गीकरण के कार्य के लिये श्री हेम चन्द्र बसु ने डेल्टा तथा केन्द्रिय भागों के अंशों को चुना है और मेड़ों की वैचिन्यता को मूल्यांङ्कन किया है जो मेड़ वैचित्र्यों के स्थानों में पाया जाता है।

किन्तु हम जानते हैं कि मेड़ वैचित्र्य उसी अंगुली की विभिन्न अवस्थाओं में पाये जाने पर भी आकार में एक रूप होना सम्भव नहीं है क्योंकि यह भिन्न भिन्न स्थानों में दबाव एक समान नहीं होता है, इस लिये विशिष्ट अंगुलांकों के मूल्यांकन में भिन्नता होगी। यद्यपि इस प्रकार का होना दुर्लभ है। यदि विशेषज्ञ इसको पता लगाने के लिये अन्य सभी सम्भावनीय सूत्रों में अनुसंधान करने की चेष्टा करें तो उसमें कोई क्षति नहीं वरण सफलता होगी। पटना अंगुलांक अनुशीलनालय के विशेषज्ञ स्वर्गीय प्रद्युम्नलाल महोदय ने भी एक अंकित वर्गीकरण की नई प्रणाली का आविष्कार किया था किन्तु बैटली प्रणाली के कारण उक्त प्रणाली का व्यवहार कार्य्यान्वित नहीं किया गया।

Right thumb of the author classified under
Battley's Single Digit system,

श्रेणी (type)	केन्द्र (core)	F
W	B	M
Ref. Digit 1.—Right Thumb F. P. Class No.		F
		24
		19
		●



लेखक के दाहिने अंगूठे का एक अंकित प्रणाली द्वारा वर्गीकरण
चित्र नं० १६

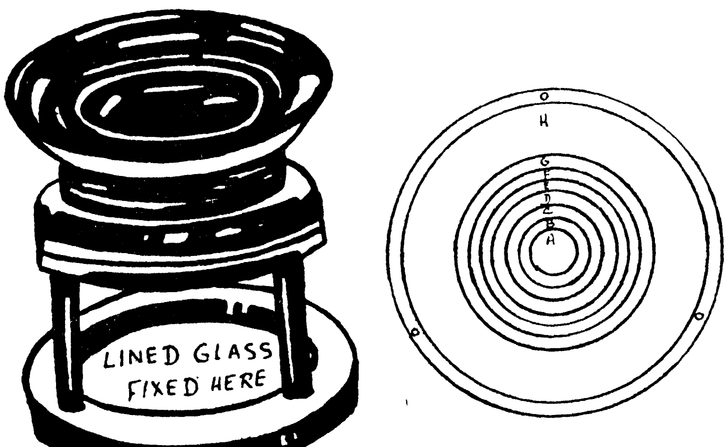
यद्यपि सन् १६२३ ई० में न्यू स्कौटलैंड के श्री कौलिन्स महोदय द्वारा एकांक वर्गीकरण का आविश्कार हुआ था तथापि सन् १६३० ई० में श्री हैरी बैटली महोदय ने, न्यू स्कौटलैंड यार्ड, लंदन के अंगुलांक

विज्ञान विभाग के प्रधान विशेषज्ञ, वर्गीकरण का एक नया और व्यवहारिक तथा एक अङ्कित छापों को श्रेणीबद्ध करने की प्रणाली को निकाला। यह सचमुच में अन्य प्रणालियों से अच्छा समझा जाता था। और संसार के प्रान्तोय अंगुलांक विभाग ने इस प्रणाली का अनुकरण भी किया। परन्तु उसमें कुछ दोष रह गये थे। इस कारण अब अनेक विभागों ने अपनी बुद्धि, आवश्यकता तथा अनुभव द्वारा उन प्रणालियों में संशोधन किया।

बैटली प्रणाली में एक अंकित प्रणाली का वर्गीकरण करने के लिये एक शीशे का चिपटी गोलाकार वस्तु को व्यवहार करना पड़ता है। स्वच्छ गोलाकार वस्तु के मध्य में एक बिन्दु है। इससे तीन मिलीमिटर की इसी पर एक वृत्त है। इस वृत्त से २ मिलीमिटर की दूरी पर एक दूसरी वृत है जो क्रमानुसार A, B, C, D, E, F, G, H के रूप में चित्रित किया गया है।

विस्तारित रूप में नीचे चित्रित किये गये चित्र को देखिये।

श्री एच. बैटली के लिखित "Single Finger Print" पुस्तक को हिज मैजेस्टीज स्टेसनरी ऑफीस, लंदन, ने छपाया है।



B

A

चित्र नं० २०

दशम अध्याय

न्यायालय की दृष्टि में अंगुलांक तथा हस्ततल वो पदतल के मेड़ वैचित्र्यों द्वारा समीकरण और उसका मूल्य :-

(Papillary ridges and their characteristics on fingers, palms and soles in the eyes of Law)



लेखक के ७ वर्ष की पुत्री कुमारी साधना सिंह
का बायां करतलांक

चित्र नं० २१

लेखक के ७ वर्ष की पुत्री कुमारी साधनासिंह का
दाहिना पदांक



चित्र नं० २२

भारतीय एभिडेन्स ऐक्ट के—४५ और ७३ धाराओं में अंगुलांक विशेषज्ञां के मत को माननीय विचारकगण ग्रहण करते हैं। सन् १८८६ के एक्ट ५ के संशोधित ५ धारा द्वारा अंगुलांक शास्त्र तथा अंगुलांक विशेषज्ञों को अंगुलांक द्वारा समीकरण तथा मत देना ग्रहणीय बनाया गया है।

द्रष्टव्य—यद्यपि उपरोक्त धाराओं में केवल अंगुलांक शब्द ही ग्रहणीय है तथापि हस्ततल और पदतलों के मेड़ वैचित्र्यों को भी विचारक अंगुलांक विशेषज्ञों के हस्ततल और पदतल के मेड़ वैचित्र्य द्वारा समीकरण में मत देना विशेषज्ञ के मत को समर्थन करते हैं।

अंगुलांक जगत में उसी व्यक्ति को अंगुलांक विशेषज्ञ कहते हैं जो सारे हस्ततल, पदतल तथा अंगुलियों के मेड़ वो मेड़ वैचिन्यों की परीक्षा, वर्गीकरण तथा समीकरण कर सकते हैं और इन विषयों की परीक्षा में वे सफलीभूत हुये हैं। (हस्तांक वो पदांक में मैग्नीफाइंग ग्लास की सहायता से मेड़ वैचिन्य चित्र नं० २१ और २२ में देखिये)।

सन् १६२० ई. में कैदियों के समीकरण के लिये आईडेन्टीफिकेसन औफ प्रिजनर्स (Act XXXIII of 1920) भारत में एक कानून बनाई गई। इस कानून द्वारा आरक्षी विभाग के तदन्तकारी उपनिरीक्षक (सब-इन्सपेक्टर) तथा उनके उच्च कर्म्मचारियों को तदन्तकालीन अभियुक्तों को गिरफ्तार करने के पश्चात् (यदि उस अभियोग में अपराधियों को एक साल से अधिक सजा हो सकती है या सी० आर० पी० सी के ११८ धारा में अभियोग प्रमाणित हो तब) अंगुलांक तथा पदांक लेने की क्षमता दी गई है। दण्डाधिकारी के आदेशानुसार भी अंगुलांक तथा पदांक समीकरण के लिये आरक्षी विभाग के कर्म्मचारियों को क्षमता प्रदान करने की शक्ति उस ऐक्ट में दी गई है।

सर्वप्रथम भारतवर्ष के विचारकों ने ही अंगुलांक समीकरण द्वारा विचार किया था तथा केवल उसी मूक साक्षी (अंगुलांक) के प्रमाण पर अभियोग सिद्ध किया था।

सन् १८९८ ई. में जलपाईगुरी जिले के एक चाय के बगीचे में एक मनेजर की हत्या तथा चोरी में अंगुलांक समीकरण द्वारा "कंगाली चरण" नामक एक व्यक्ति को अभियुक्त किया गया। टूटी हुई सन्दूक में एक कलेन्डर पर अंगुलांक के चिन्ह को छोड़ कर और कोई दूसरा प्रमाण नहीं था। कंगाली चरण के अंगुलांक से कलेन्डर पर छाप विशेषज्ञ के मत में मिल गया था और उसी प्रमाण पर उस व्यक्ति को चोरी के अपराध में सजा हुई जो अपील में सूप्रीम कोर्ट तक भी जारी रहा।

सन् १९०५ ई. में इङ्गलैंड में एक पति तथा उसकी पत्नी की हत्या कर उनके घर में कैस बक्स तोड़ कर चोरी हुई थी। उस बक्से के भीतर एक अंगुलांक को छोड़ कर और कोई दूसरा प्रमाण नहीं था। केवल सन्देहवश आरक्षियों ने दो स्टैटन भाईयों को बन्दी कर लिया था। और उसके छाप लेने पर विशेषज्ञों की परीक्षा में वह छाप मिल गया था। आरक्षियों ने दोनों भाईयों को विचार के लिये न्यायालय में भेज दिया। न्यायालय में केवल अंगुलांक ही के मिल जाने से दोनों भाईयों को फांसी की सजा दी गई। 142 c. c. c. Sess. Pap. p. 978 (4)—1905.

द्रष्टव्यः—कंगाली चरण के मुकदमें के ऐसा इस मुकदमें में भी मूक अंगुलांक के अतिरिक्त और कोई दूसरा प्रमाण नहीं था। उन दोनों भाईयों को किसी ने उस स्थान में आते या जाते नहीं देखा। केवल सन्देहवश वे दोनों बन्दी कर लिये गये थे। घटना के समय उन दोनों का उस स्थान के आसपास में उपस्थित होना ही सन्देह का कारण था।

१६०४ ई. में सम्राट बनाम सहदेव (३ नागपुर, लौ रिपोर्ट १) भारत के माननीय हाई कोर्ट के विचारपति कहते हैं—स्तनाग्र सदृश मेड़ तथा उनकी वैचित्रताओं को जो हस्ततल और पदतल के चमड़े पर विराजमान है, मनुष्य जाति के समीकरण में सबसे मूल्यवान स्वीकृत सत्य है।

सरकार बनाम कुहल-अमेरिका-४२ नेभ-१८५; १७५ पि. ए. सी,—१६० (१६१८)।

माननीय उच्च अपीलेट न्यायालय के विचारकगण कहते हैं कि यद्यपि मेड़ तथा मेड़ों की आकृतियों तथा उनके वैशिष्ठ के बारे में अंगुलियों पर कहा गया लेकिन ये मेड़ वैशिष्ठ केवल अंगुलियों के अग्रभाग में ही नहीं है वरण ये सारे हस्ततल तथा पदतल में पाये जाते हैं। उन लोगों ने स्पर्श अनुभूति तथा हाथों द्वारा धारण करने के विषय में भी उल्लेख किया है।

अपराधियों के स्थायी अंगुलांक जो कानून द्वारा लिया जाता है उस छापयुक्त कागज (फिंगर प्रिन्ट स्लीप) भारतीय एभिडेन्स ऐक्ट के ७४ वीं धारा में पब्लिक डौकुमेन्ट (जनसाधारण की सम्पति) मानी जाती है। (१६३८—एम-८५८)

यदि अंगुलांक विशेषज्ञ को विचारालय में सम्मन जारी कर उनके मत को विचारपति लिपिबद्ध नहीं करें और विपक्ष के वकील को कूट-परीक्षा (जिरह) करने का सुयोग न मिले तो केवल विशेषज्ञ की लिखित मत कानून में ग्रहणीय नहीं होती है। (१६२४ नागपुर १८३, १६२८ एल ४२७=१०६१ सी—४६३) लेकिन

यदि विपक्ष के वकील विशेषज्ञों के मत देने के कारणों पर कूट-परीक्षा (जिरह) नहीं करें तो विशेषज्ञों के मत की गुरूत्व नहीं घटती है। (सरकार बनाम सरवार खाँ १६२०-५५-आई. सी. २७३: २१ सी. आर एल-जे-२५७-ए, आई. आर १६२० पटना-३३४)।

Age of finger prints—अंगुलांक की उम्र पर विशेषज्ञों को मत देना उचित नहीं है क्योंकि Dr. J. Grant वो Dr. Anisworth Mitchel, Ink Expert, के मत में printer's ink या काजल मसी carbon के आधार पर होने के कारण उन स्याहियों में कभी परिवर्तन नहीं होती है। अन्य प्रकार के रोसनाई में परिवर्तन के समय कहना भी कठिन है। न्यायालयें भी रोशनाई (age of the ink) पर विशेषज्ञों के मत को नहीं मानते हैं—यथा A. I. R. 1926. pat. 575 ; 32. ; C 759 ; 97 I. C. 335.

कमिशन में विशेषज्ञों का साक्षी

यदि कमिशन में विशेषज्ञों के मत का साक्षी लिया जाय तो उस साक्षी का मूल्य बहुत कम हो जाती है। (सम्राट बनाम नुरुद्दिन ए. आई.-आर १६२८—लाहोर ५३३ ; १०८ आई सी. ३६६ ; २६ सी. आर. एल जे ३७७, ६ए. आई. सी. आर ५६१) मेरे मत में वर्द्धित फोटो के साथ एकजिविट अंगुलांकों में माननीय विचारकगण मेड़ वैचित्र्य परीक्षा कर समीकरण को प्रमान की सतता उपलब्धि कर सकते हैं।

सरकम्सस्टान्सियल एभिडेन्स रूप में अंगुलांक का मूल्य

अवस्थाघटित प्रमाण (सरकम्सस्टान्सियल एभिडेन्स) के विशेषज्ञ सर अलफ्रेड विल्स ने सन् १६११ ई० में अपने पिता के एक पुस्तक के षष्ठ संस्करण में लिखते हुये अंगुलांक द्वारा समीकरण को स्वयंसिद्ध माना है और न्यायालयों में भी इस मत का विशेष श्रेय दिया जाता है और कहते हैं कि अंगुलांक विज्ञान ने अपनी सत्यता द्वारा ग्रहणीय और विश्वस्तता प्राप्त की है।

बम्बई हाईकोर्ट के क्रिमिनल अपील नं० ३७०/१९३५ सरकार बनाम फकीर रमजान।

अपील के मुकद्में में माननीय प्रधान विचारपति बोमोन्ट (जो अभी लंदन में प्रिभिकाउन्सिल में विचारक हैं) तथा विचारपति माननीय मैकलीन फकीर रमजान के अपील में कहते हैं कि "इस मुकद्में में केवल अंगुलांक विशेषज्ञ के मत को छोड़ कर और कोई दूसरा प्रमाण नहीं है तथा मैं कोई ऐसा कारण भी नहीं पाता हूँ जिससे कि अंगुलांक विशेषज्ञ के मत पर ही सजा क्यों न दी जाय।

केवल इतना आवश्यक है कि विशेषज्ञ जिन कारणों पर समीकरण को प्रमाण करते हैं उन कारणों को विचारकगण अपनी दृष्टि द्वारा विशेषज्ञ के मत को उनकी सहायता समझें और उनकी परीक्षा तथा उनके अनुभव या ज्ञान की गम्भीरता तथा पुस्तकादि के पाठ को परीक्षा कर उस मत को जांच लें। इस मत को दे करउक्त माननीय विचारक ने अपील को डिसमिस कर दिया।

सन १९४१ ई० में अमेरिका के अपीलेट कोर्ट टेक्सस में माननीय विचारपति बोसम महोदय ने सरकार बनाम न्युटन ग्राईस पर एक चोरी के अभियोग में एक महाविस्तारित राय दिया जिसमें पृथ्वी के लगभग सभी हाईकोर्टों तथा अपीलकोर्टों के विचारों का विवरण तथा आलोचना करते हुये अंगुलांक द्वारा समीकरण पर (तथा हस्ततल और पदतल के भेद-वैशिष्ट) चमकृत होकर एक अपनी मत प्रकाश की जो संसार में एक नयी राय है। *"It has occurred to us that instead of the State being called upon longer to offer proof that no two finger prints are alike, it may now be considered in order for those taking the opposite view to assume the burden of proving their position."* और यह कर वह अपील डिसमिस कर दिया गया।

"The presence of the appellant's finger print on the portion of the glass covered by the moulding is inconsistent with his innocence. It could not have been placed while the pane was in the doors and mouldings in pane. The evidence was sufficient to authorise the Jury's findings. The Court has no right to disturb their verdict. The judgment is affirmed."

पटना हाईकोर्ट के माननीय प्रधान विचारपति रूवेन तथा माननीय मिश्र महोदयों ने सरकार बनाम भोरिक गोप तथा कारू गोप के मुकदमें में हस्ततल तथा पदतल के मेड़ वैचित्र्यों पर ध्यान दिया है।

Dealing its value (finger print) as circumstantial evidence in a Mathura Murder case the Sessions Judge said: "In this land of lies, an ounce of good circumstance is worth many pounds of oral evidence", thus on sole evidence of a bloody thumb print on a LOTA the death sentence passed on the accused by the sessions judge was confirmed by the Hon'ble High Court, Allahabad, (J. J. BLAIR and BURKIT—3 Cr. Appeal R. 74, Pages 95-99).

Extract from the judgment in Sessions Case No. 7/51-52 of the Court of Sessions, Shimoga Division (Camp) Chitaldrug delivered by Shri H. Hombegowda, B.Sc., L.L.B., Additional Sessions judge on 30.1.1952:—

"The next and most important piece of evidence that has been let in by the prosecution in this case to prove the complicity of the above accused is the evidnce of P.W. 35 Janab K. Md. Yakoob, officer in charge, Scientific Laboratory of C. I. D., Mysore State Police.

. . . . This is reliable positive proof that has been given by the prosecution in the case. *Witnesses may lie or be influenced by others to state certain things that they have not seen. The impressions of fingers on those material objects cannot lie.* It can therefore be safely taken that the prosecution have established by adducing the evidence of P.W. 35 that accused nos. 4, 9 and 13 are those among the other persons that got into the house of prosecution witness no. 18 on the night of 9.6.1951."

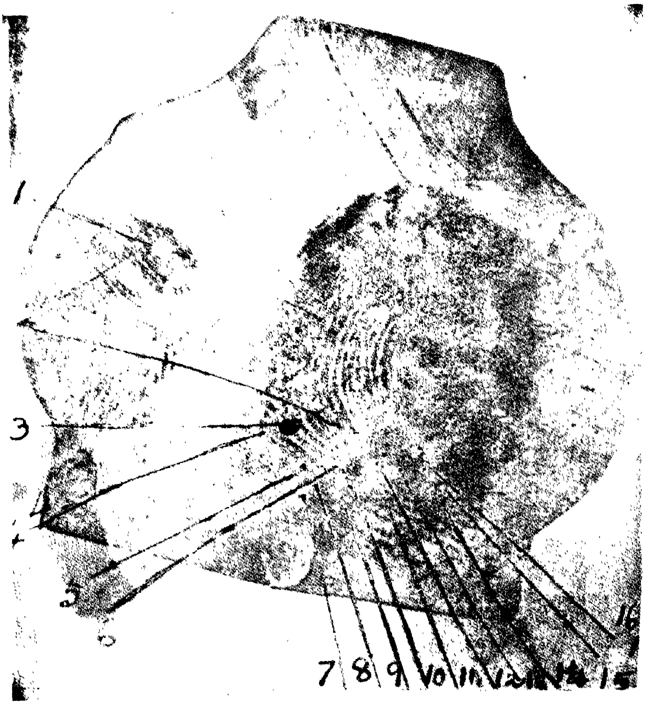
CONVICTION CONFIRMED BY THE HON'BLE MYSORE HIGH COURT

राष्ट्र बनाम विशुनी भुंईया आदि, U/S 395 I. P. C.

(धनबाद एस . आर १६३।५२)

इस डकैती में चोरी की गई कई एक सामग्रियों के अतिरिक्त एकताले पर भी अंगुलांक (A) जांच के लिये विशेषज्ञों के निकट पटने में भेजी गई और उस पर अदृश्यमान अंगुलांकों को रसायनिक साधन द्वारा दृश्यमान बनाया गया। जांच में एक विशुनी भुंईया नामक अभियुक्त का अंगुलांक (X) उस ताले के अंगुलांक से मिल गया। श्री शरदिन्दु नारायण सिन्हा, वरीय अंगुलांक विशेषज्ञ के मत तथा बिचारक की अपनी भी जाँच पर ही माननीय विचारक श्री केदारनाथ एम. ए., वि. एल ने विशुनी भुंईया के दोषों को प्रमाणित किया और सात साल के लिये सश्रम काराडण्ड दिया। यद्यपि उस अभियुक्त पर प्रथम अभियोग पत्र में भी इसी विशुनी भुंईया के नाम तथा दण्डाधिकारी के सामने वादी तथा अभियोगियों द्वारा पहचान हुई थी परन्तु माननीय विचारक ने उन प्रमाणों को न मान कर केवल अंगुलांक के ही मिल जाने पर सजा दे दी।

'A' और 'X' का वर्द्धित आलोक चित्र प्लेट नं० १० में दिये जाते हैं।

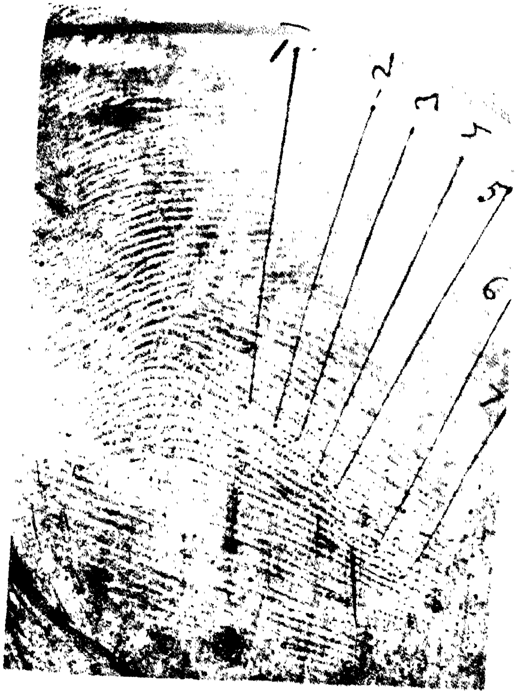


‘A’

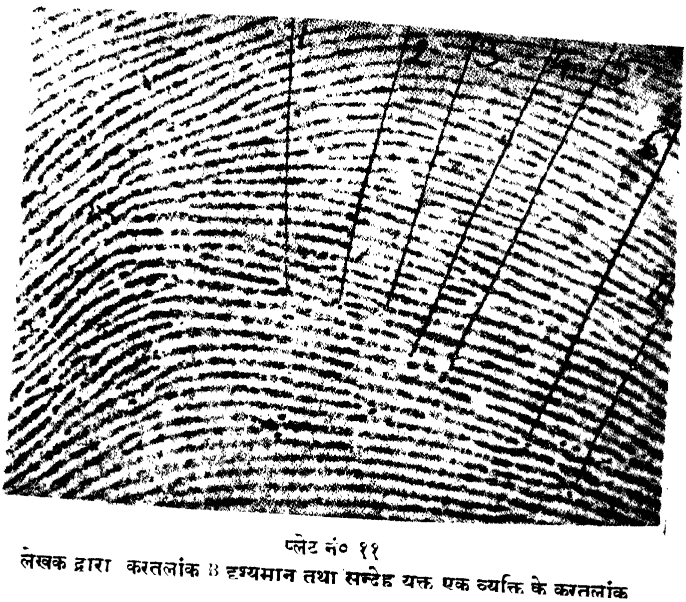


‘X’

प्लेट नं० १०



'B'



'Y'

प्लेट नं० ११

लेखक द्वारा करतलांक B दृश्यमान तथा सन्देह युक्त एक व्यक्ति के करतलांक

एकादश अध्याय

क्या अंगुलांक प्रपंचयुक्त हो सकता है ?

(Can Finger Prints be Forged ?)

यदि हम किसी भी यथार्थ वस्तु को असत्य मानते हैं तो वह वस्तु असत्य नहीं है बल्कि उसका कार्यस्वरूप असत्य है।

उदाहरणार्थ यदि किसी व्यक्ति को एक सादे कागज पर केवल उसके अंगुलांक के छाप ले लिये जायं तथा छल द्वारा उसमें कुछ लिख भी दिया जाय तो उस हैन्डनोट में वह अंगुलांक ठीक ही है तथा अंगुलांक विशेषज्ञ उस छाप को सत्य ही मानेंगे। भले ही वह व्यक्ति विचारालय में प्रमाण द्वारा यह सिद्ध करावे कि वह अंगुलांक उसी व्यक्ति का है परन्तु उसके मत के विरुद्ध लिया गया है। इस प्रकार हैन्ड नोट के प्रपंच युक्त हो जाने के उपरान्त भी अंगुलांक विशेषज्ञों द्वारा वह छाप सत्य ही प्रमाणित होगा।

यदि कोई व्यक्ति एक अंगुलांक का किसी प्रकार से (not directly taken from human papillary ridge area of skin) अनुकरण करे तो अंगुलांक विशेषज्ञ उस अनुकरणकृत छाप को अवश्य ही धर लेंगे। अंगुलांक विशेषज्ञों की परीक्षा में उसका न धरा जाना स्वप्नतुल्य है।

मैं हीं नहीं, संसार के अन्य विशेषज्ञगण भी इसी मत का समर्थन करते हैं।

संसार के विशेषज्ञों के अंगुलांक के प्रपंच के विषय में एक कमीटि बनी थी, उस कमीटि के सभापति के विवरण के एक अंग को ही मैं उद्धृत करता हूँ :—

"I think that any man who has an idea that finger prints can be forged, and who occupies the position of a handwriting expert or photographer is doing a very unwise thing, and something entirely unethical, to write articles for newspapers claiming that he can forge finger prints. Such publicity can only do harm to the writer and to other men engaged in the same line of work. I believe that you can rest assured that the forgery of finger prints is practically an impossibility."

Harry H. Caldwell
President,
International Association for Identification.

(Extract from Finger print Magazine, September, 1928, Page 3, published by Late T. G. Cooke, Institute of Applied Science, 1920, Sunnyside Avenue, Chicago, Illinois.)

हमारे पूजनीय श्री मिथिलेश कुमार सिंह, आई. पी. इन्सपेक्टर जेनरल अव पुलिस जब अपराध अनुसन्धान विभाग (C.I.D) में डिप्टी इन्सपेक्टर जेनरल के सहायक के पद पर थे तो उन्होंने भी इस गवेषणा पर ध्यान देते हुये पृथ्वी के श्रेष्ठ आरक्षी विभाग के श्रेष्ठ स्थान न्यू स्कौटलैंड यार्ड के कमिश्नर महोदय का भी मत लिया था। श्री सिन्हा महोदय के प्रश्न तथा उसका उत्तर मैं उद्धृत करता हूं।

प्रश्न

No. 9363

From

M. K. SINHA, ESQR., I.P.,
Crime Assistant to the
Dy. Inspector-General of Police
C.I.D., Bihar, Patna.

To

The Commissioner of Police of the Metropolis,
New Scatland Yard, London, S.W.I.,
England.

Dated Patna, the 25th September, 1937

SIR,

I have the honour to request you kindly to let me know whether finger impressions can be forged by transfer process and if so whether any means have been devised to detect them.

I have the honour to be
Sir,
Your most obedient Servant
M. K. SINHA
Crime Assistant to the
Deputy Inspector-General of Police,
C.I.D., Bihar, Patna.

उत्तर

75/UNC/10047

New Scotland Yard,
LONDON, S.W.I.

SIR,

In reply to your letter No. 9363 dated the 25th September, I am directed by the Commissioner of Police of the Metropolis to acquaint you that *no case has been brought to his notice in which finger impressions have been forged by transfer or any other process.*

I am, Sir.
Your most obedient Servant,
Norman Kendal
Assistant Commissioner

The Crime Assistant to
The Deputy Inspector General of Police
C.I.D., Bihar, Patna, India.

१६ वर्षों से इस क्षेत्र में पदार्पन करने के पश्चात् तथा श्री आर, एन, राय, आई. पी. एस. के अधीन गवेषणा (Research on Forgery) द्वारा मैं यह कह सकता हूँ कि आज तक पृथ्वी में कोई भी विशेषज्ञ अंगुलांक परीक्षा में असफलीभूत नहीं हो सका है। संसार के अन्य अनुशीलनालयों को विशेषज्ञों का भी यही मत है। यद्यपि अपनी बनी (Pseudo Expert) विशेषज्ञ जन साधारण तथा न्यायालयेां में भ्रमात्मक मत देते हैं कि —finger prints are forged by block or transfer process evading Govt. Expert's eyes.

किन्तु पाठकगण तो सामान्य भारतीय विशेषज्ञ के मत को कहां तक उपलब्धि करेंगे मैं नहीं जानता। यद्यपि मैं न्यू स्कौटलड याड का मत दे चूका हूँ। अब मैं वैज्ञानिक जगत के अग्रतम देश अमेरिका (U.S.A.) के मत को भी दे रहा हूं जो आधुनिक मत है और जिसको मैं प्रश्नोत्तर के रूप में पाया हूं।

CITY of DETRIOT
Department of Police,
Deteriot, 31, MICHIGAN
October 2, 1953

"To my knowledge, you can detect a forged finger-print with a regular four power magnifier used in the classification of finger prints. *I have never seen an attempt to forge finger prints which could not easily be recognized with the naked eye.*

I appreciate your writing to me with regard to this subject and do not hesitate, in the future, to contact me if I can be of any service to you.

Sincerely,
Thomas A. Dwyer
Inspector, Bureau of Identification City of Detriot

मैं अमेरिकावासी सहकर्म्मी श्री थौमस ए. डायर से सहमत हूँ। जो अंगुलांक यथार्थ या जाली (not taken directly from the papillary ridged skin) है जांच के लिये एक विशेषज्ञ का नग्न चक्षु परीक्षा ही यथेष्ट है। परन्तु विचारकगण तथा जुरी महोदयों के सुविधा के लिये वर्द्धित फोटो या अनुवीक्षण यन्त्र की सहायता लेना उचित है। और वे इन सामग्रियों की सहायता लेते भी हैं।

अब मैं माननीय विचारपतियों के मत को उधृत कर इस विषय को समाप्त करता हूं। इसी विषय में हाईकोर्ट के माननीय विचारकों का कहना है।

In case Rex vrs. PARKER, the Hon'ble High Court judges said:—"A finger print is therefore, in reality—an UNFORGEABLE SIGNATURE"

(14 C. L. R. 681 ; 3 B. R. C. 68—1912, Australia)

परिशिष्ट (१)

KHURSHID EBRAHIM & Co.
Solicitors & Advocates.
Khurshid D. Anklesaria, B.A., L.L.B., *Advocate*,
Ebrahim Ahmed, B.A., L.L.B., *Attorney-at-Law*,
M. H. Abbasi, B.A., L.L.B., *Advocate*,
Haji Motiur Rahman, B.A., B.L., *Advocate*,
M. H. Khan, B.A., L.L.B., *Advocate*.

Telephone: 2574
Gram: "JUDICATURE"
Received by addressee
EKRAMUL HAQ, S.I.
27.2.51.

Court Chambers,
Opp. City Magistrates' Courts,
KARACHI-2
23rd Feb. 1951.

My dear Bhai Sahib,

We have received your letter dated 18.2.51. addressed to mother and marked urgent only yesterday evening and were glad to learn about your welfare.

I have noted the contents of your letter. All papers of father are with me excepting a few. I have got :—

1. Copy of Service book of father
2. Copy of Police gazette.
3. Over 15 letters from Sir Edward Henry.
4. Papers pertaining to Jaigir
5. Letter from Lt. Governor of Bihar dated 1912 congratulating grant of Honouraium.

6. and various registers, books etc, etc.

Please note that I shall not send it by any means other than personal delivery to you with a definite undertaking that you shall return it after a fixed period intact.

I remember Sajlaih Bhai also has got some paper. You can enquire from him. His address is:—

Asirul Haq, Esqr.,
Dy. Supdt of Police,
RANGPUR, EAST PAKISTAN.

Mother is leaving Karachi for Dacca by Air on the 27th of this month and shall be there for 2 months. I will request her to enquire from Sajlaih Bhai.

My salam to Bhabi.

Your affectionate brother
MOTI

परिशिष्ट (२)

मृत व्यक्तियों के अंगुलांक लेने की नई रीति

(How to take finger prints of Cadvers?)

आरक्षी विभाग के नियमावलियों के अनुसार मृत शरीरों के अंगुलियों के अंगुलांकों को जिला के आरक्षी कर्मचारियों द्वारा तयार किया जाता है तथा उसके अनुसंधान के लिये अंगुलांक विज्ञान विभाग में भेज दिया जाता है। यदि अंगुलियों के चमड़े इतने सिकुड़ गये हों कि उसका उपयुक्त छाप स्थानीय स्थल में नहीं लिया जा सकता है तो डाक्टरों के परामर्श से अंगुलियों के चमड़े को सुरक्षित रूप से परीक्षा के लिये अंगुलांक अनुशीलनालय में भेज देना चाहिये।

दस अंगुलियों या कटे हुये हाथों को एक साथ भेजने की प्रचलित चलन है। इसको रोकने के लिये निम्नलिखित आदेशों को या वर्तमान आरक्षी के नियमावलियों में संशोधन कर प्रकाशित करना चाहिये।

(१) अपरिचित मृत शरीरों के अंगुलांकों को जिला के कर्मचारियों द्वारा फारम के तीन प्रतियों में ले लेना चाहिये।

(२) अंगुलियों को परिष्कृत करने के लिये जल का व्यवहार न कर मिथिलेटेड स्पिरीट का प्रयोग करना उचित है। इससे छिद्रं सुरक्षित रहती हैं।

(३) चिकनी तथा चर्बीदार अंगुलियों को हिम द्रवों (इथर) द्वारा धो देना चाहिये।

(४) यदि अंगुलियां अधिक गंदे हो गये हों तो कपड़े को गर्म जल में भिगा कर उसे धीरे से रगड़ना चाहिये।

(५) अनुसंधाता (Investigating officer) को स्वयं ही छाप लेनी चाहिये।

(६) यदि कुछ अंगुलियां विकृत हो गई हों, तो अनुसंधाता उन अंगुलियों के छाप न लें वल्कि उसे डाक्टरों के पास छाप लेने के लिये भेज देना चाहिये।

(७) तीन या पांच छापों को ले लेने के पश्चात् यदि अनुसंधाता उन अंगुलियों को सुरक्षित रूप में रखना उचित समझें तो उन्हें डाक्टर महोदय से विनय कर उसे सुरक्षित रूप में अलग-अलग शीसी में रखवा देना चाहिये।

उनके नियत तथा सुरक्षित रूप में रखने के समाधान ये हैं—

(क) नियत विलियन

(Fixative Solution)

नौर्मल सलाईन में दस प्रतिशत विलियन की बनावट के आधार पर नौर्मल सलाईनः—

सोडीयम क्लोराईड......०·८५ ग्राम
डिस्टिल्ड वाटर ......१०० सी· सी

आवश्यक समाधान के लिये

(Commercial formalin)

व्यापारिक फरमालिन (Commercial formalin)
(४० प्रतिशत)—२५ सी· सी·

नौर्मल सलाईन (Normal Saline) —७५ सी· सी·

पात्र के तली पर कलसियम कार्बोनेट पाउडर रख कर बनाया जाता है। मृत शरीर के पृथक हाथ या पाँव की अंगुलियों को २४

घन्टे तक इस समाधान में रखा जाता है और तत्पश्चात् उसको रक्षक समाधान में स्थानान्तरित कर दिया जाता है।

(ख) रक्षक विलियन

(Preservative Solution)

शुद्ध सुरासार (Absolute Alcohol)—७० सी॰ सी॰

परिशोधित जल (Distilled water)—३० सी॰ सी॰

छाप लेने के पूर्व अंग को उसी समाधान में रखना चाहिये।

(८) यदि छाप उपयोगी न पाये गये हों तो नूतन प्रतियाँ डाक्टरों की सहायता से तैयार करना चाहिये।

(९) यदि नियत तथा रक्षक समाधान समाप्त हो गये हों तो डाक्टर महोदय सर्वनिष्ठ लवण का व्यवहार करें।

(Since adopted by Bihar Government vide Criminal Intellegence Gazette dated 8-1-54. Part VIII)

यदि अंगुलियां सड़ (decomposed) या गलित हो जांय तो रंजन रश्मि (X-Ray) द्वारा फोटो लेने से अधिचर्म (Epidermis) के निम्नभागीय मेड़ें तथा मेड़ वैचित्र्य प्रकट हो जाते हैं। किन्तु यदि अधिचर्म चमड़ा सभी गलित हो जाय तो कोई भी उपाय नहीं है।

परिशिष्ट (३)

किस प्रकार से अस्पताल तथा प्रसूत केन्द्रों में नवजात शिशुयों तथा साथ-साथ उनके माताओं के पदांक और अंगुलांक लेना चाहिये ?

(How to take the foot prints of new-born babies along with finger prints of their mothers' in Hospitals?)

अमेरिका में अस्पतालों के अधिकारियों ने अंगुलांक तथा पदांक के उपयोगिताओं में अचूकता पाकर बच्चों के जन्म होने के शीघ्र पश्चात ही पदांक लेने के कार्य्य को अंगीकार किया है। सम्पूर्ण पदतलों के छाप अमेरिका तथा अन्य अस्पतालों में ली जाती है। बच्चों का अंगुलांक लेना बड़ा ही कठिन है।

शिशुओं के पदतलों तथा माताओं के अंगुलियों के छापों को एक ही साथ निम्नलिखित रूप में ली जाती है।

अस्पताल

नाम		पता
	शिशुओं के नाम— जन्म तिथि— रंग बच्चा या बच्ची माता का नाम— छाप लेनेवाले का नाम— मन्तव्य (Remarks)—	
शिशु का बायां पदांक	माता की दाहिनी तर्जनी	शिशु का दाहिना पदांक

मैं उपरोक्त प्रणालियों में कुछ परिवर्तन करना चाहता हूं और आशा करता हूँ कि भविष्य में निम्नलिखित प्रणाली ही भारतवर्ष में प्रचारित होगा।

अस्पताल या प्रसूति मातृकेन्द्र ____________

नाम ____________

पिता या पति का नाम ____________

ग्राम ________ महल्ला ________ थाना ________

डाकखाना ________ जिला ________

भर्ती होने की तिथि ________ प्रसव की तिथि ________

प्रसव होने का समय ________ (जन्म पत्री के लिये यथार्थ समय देना चाहिये)

अंगुलांक तथा पदांक लेनेवाले का नाम ____________

अंगुलांक तथा पदांक ग्रहण किसके पर्य्यवेक्षन में हुआ ____________

शिशु का दिये गये टिकट का नम्बर ____________

शिशु का बायां पदांक	शिशु को दिये गये टिकट का नम्बर	शिशु का दाहिना पदांक

सुरक्षित स्थान नं०	माता का बायां अंगुलांक	माता का दाहिना अंगुलांक	Certified that I have checked the taking of foot prints of the baby simultaneously with the mother and checked the ticket alloted to the baby and the mother.
Period for which the records are to be kept or made over to the parents			

Superintendent of Hospital or any other officer authorized by the Superintendent.

परिशिष्ट (४)

CLAIMS and COUNTERCLAIMS

Extract from Bihar F.P.B. File No. 17F.P. 25-27

"FINGER PRINT ROMANCE"

The history, and the subsequent growth of the system of identification of persons, by means of finger prints, is a most fascinating story, and few, perhaps, know to-day that, for what is a world-wide system of penetrating certainty for the sterner needs of justice, the world is indebted to India, and particularly so, to Bengal. It is worth while to mention at the outset that in China, and Japan, and perhaps, in India too, thousands of years ago, finger impressions were taken on documents, more for superstitious value, than for any real practical purposes. Pe haps it was known to the ancients that no two impressions were alike, but what was not known was the system of classification for purposes of identification.

How small beginnings reach great results is shown by the fact that in 1858 the stamp of the hand of Konai, a contractor of Jungipore in Murshidabad, taken by Sir William Herschell, Bart., then only an Assistant Magistrate, under the old John Company, instead of the usual signature, and without any certain knowledge of its great certainties, set Sir William thinking. At that time the stamp was taken merely to frighten Konai out of all thought of repudiating the signature. To quote the words of Sir William himself, "I dabbed his palm and fingers over with the home made oil-ink, and pressed the whole hand on the back of the contract, and we studied it together, with a good deal of chaff about Palmistry, comparing his palm with mine on another impression. Trials with my own fingers soon showed the advantage of using them, instead on the whole hand for the purpose in view i.e. for securing a signature which the writer would obviously hestitate to disown." After such long experiments, now it has been established beyond pale of doubt that it is far more infallible than photography.

And to Sir William Herschell, its first exponent, and to Sir Edward Henry, late Inspector-General of Police in Bengal, afterwards Commissioner of Police, London, all the credit is due for having found out a practical system of classification of impressions.

Whilst on this subject, it is in the fitness of things that the somewhat erroneous impression that has been prevailing in certain quarters about the origin of the present system of finger impressions should be corrected. Superintendent C. C. Collins of Scotland Yard, whose claim as author has been pitchforked by a correspondent of the "Sunday Times," forestalling the claims of that stalwart authority on the subject, Sir Edward Henry, G.C.V.O., K.C.B., C.S.I., late Commissioner of Metropolitan Police, London, is to say the least ridiculous, and perhaps, Superintendent Collins, himself, dare not make such a claim. The first experiments were made in Bengal by Sir Edward, and then in the Transval, and lastly in England about 1902, where Mr. Collins, as an Inspector under Sir Edward, must have rendered valuable services as a finger-print student.

It is a revelation to the finger-print world that Mr. Collins "followed up the work of Sir William Herschell, and Sir Francis Galton and took up the work where it was left by them. Neither of them had then developed the system as a means of identification." It was really Sir Edward Henry, and not Mr. Collins, who took up the work, and brought the system to its present working order, by increasing the type patterns and inventing a system of classification by which all the 10 digit impressions could be broken up and grouped, under a smaller circles.

The following dedicative line from the pen of Sir William Herschell to Sir Edward Henry, settles the score between the rival claims of Sir Edward Henry and Mr. Collins:—"I am offering you this old story of the beginnings of finger-printing, by way of expressing my warm and continuous admiration of those masterly developments of its original applications, whereby, first in Bengal and the Transval, and then in England, you have fashioned a weapon of penetrating certainty for the sterner needs of justice."

With the advent of the finger-print system many of the old abuses of litigation were removed. In the olden days a great

deal of violence, litigation and fraud was rampant. The rent-rolls of the ryots put into court by the zamindars, the pottas issued to each ryot, put in by the latter, the acceptances purported to have been signed by the ryots, and tendered in evidence against them, all these documents were frequently worth no more than the paper on which they were written. There were clever forgers who made it a business to make clay seals of well-known zaminders, and forged their signatures on false "pottas."

DESPERATE ATTEMPT.

But all this has ceased, and it was not long after the establishment of finger-prints that a man who had given his finger prints on a documents and afterwards repudiated it, when summoned in court, was found to have cut off the joints of his fingers, hoping to defeat justice by corrupting the witnesses, so as to prove that he was not the man. No other repudiation to this bitter end is known anywhere else. Another form in which the system worked for public purposes was in the jails. The common device of hiring a substitute to serve out a term was not unknown. A safer, but very costly, and therefore rare device, was sham death, and purchased corpse. But now it is not possible for the corpse has too fingers that will answer the question of identity at once.

Happily, *the two Indians* who collaborated with Sir Edward Henry are still doing useful work. *Khan Bahadur Azizul Huq* who helped Sir Edward *in putting his formulae on a mathematical basis, has just retired as a Superintendent of Police in Bihar.* He is now in Motihari. *Rai Bahadur H. C. Bose* is the other who is Superintendent of the Bengal Finger Print Bureau. The Rai Bahadur, under the guidance of Messrs. Armstrong and Quarry, has made further improvements, amongst which are :—(1) *an extended system of sub-classification,* (2) *telegraphic code for finger impressions,* and (3) *single digit classification.*

The last named subject is a new discovery. It affords means to classify and identify persons from chance impressions, unconsciously left on any article handled by them. It works out an important clue, hitherto unknown.

With this marvellous invention the finger-print system may rightly be termed as the *"people's visiting card."*

Already another DISCOVERY on

NEW METHOD

OF

Classification of SINGLE DIGIT IMPRESSIONS

By

(Late) PRADYUMAN LAL

F. P. Expert, C.I.D. Bihar & Orissa, Patna.

Orders Passed by Mr. W. Swain, I.P., C.I.E.

Inspector-General of Police, B. & O. on 31. 3. 30

"It seems good. We may have it printed and circulated to other Bureaux for information. Full acknowledgements may be paid to the author (Pradyman Babu)"

Sd/- W. SWAIN
31-3-30

(*With kind permission of M. K. Sinha Esqr.* I.P.,
Inspector-General of Police, Bihar).

CLAIM OF SOUTH AMERICA (ARGENTINA)

REGARDING JUAN VUCETICH

EXTRACT FROM

"PERSONAL IDENTIFICATION"

By

Harris Hawthorne Wilder, Ph.D.
Professor of Zoology in Smith College.

&

BERT WENTWORTH

Former Police Commissioner of Dover, N.H.

Page 351.

"As a definite rival to the British school of dactyloscopy may be cited the labours of Juan Vucetich in Argentina, where finger-print identification has progressed further than in English-speaking countries. It is claimed the Vucetich had printed and classified the finger prints of many criminals previous to September 1, 1891, and that on this date he made his first finger-print identification. If that can be substantiated, and this is practically certain, *the first actual use of finger prints in identification should be credited to Vucetich, who thus seems to have made the first finger-print identification in the world at the time when Galton was ready to submit to an investigation.*"*

*"Vucetich, Juan: Conferenzia sobre ii sistema dactylosco pico, dada en la Bioliotheca publica de la Plata. Publ. at La Plata in 1901.

Extract from Finger Print Magazine published by Late T. G. Cooke, Institute of Applied Science, 1920 Sunnyside Avenue, Chicago, Illinios, October, 1943.

"FIFTY YEARS OF DACTYLOSOCOPY IN ARGENTINA"

By Antonio Herrero.

Chapter I. Pages 3 and 4.

Mr. Herrero while writing the life of Late Juan Vucetich quotes the same extract from Dr. Wilder and Mr. Wentworth's "PERSONAL IDENTIFICATION" as I have quoted already and just after the quotation, adds the following lines:—

"This not only proves the facts but there are also the official documents of that epochal period, and nobody has successfully contradicted them to this day.

On the other side, the "Encyclopedia Britannica" in an article about "Criminal Investigation," by August Vollmer says:—

"Dactyloscopy, the science that deals with the identification of the individual by means of finger prints, was taken from the realm of theory and carried into practical work by Juan Vucetich from Buenos Aires, Argentina."

परिशिष्ट (५)

अंगुलांक साक्षी तथा आलोकचित्र

(Finger Print Evidence from the Scene of Crime) to Court and Photography.)

जब किसी भी अपराध को निर्णय करने का चाक्षुष साक्षी नहीं मिलता तो विचारक घटना-स्थल पर अपराधी द्वारा छोड़ी गयी छापों में से अंगुलांक को ही अचूक साक्षी के रूप में ग्रहण करते हैं और उसी के सहारे अनुमेलन द्वारा अपराधी का निर्णय करते हैं।

निम्नलिखित रूप में अंगुलांक साक्षी उपस्थित किया जा सकता है :—

(१) साधारण रीति से अपराध का निर्णय करना आवश्यक है।

(२) घटना-स्थल पर छापों के अन्वेषण का साक्षी होना आवश्यक है तथा साक्षी के लिये उपस्थित की गयी वस्तु या छाप का आलोकचित्र लेकर अंगुलांकानुशीलनालय में प्रेरण करना चाहिये। यहां ध्यान रखना उचित है कि छापों के लिए उपस्थित की गयी वस्तु का सम्बन्ध घटनास्थल से हटाये गये समय से न्यायालय में उपस्थित करने तक अवश्य होना चाहिये।

(३) अपराधी का अंगुलांक (specimen) अवश्य उपस्थित करना चाहिये और यह निर्णय करना चाहिये कि सभी अंगुलांक अभियुक्त से लिये गये हैं तथा अंगुलांकानुशीलनालय में भेजे गये हैं।

(४) अन्त में अंगुलांक विशेषज्ञ का साक्षी भी आवश्यक है, जिनके द्वारा वस्तु पर छाप के आलोकचित्र तथा अभियुक्त का छाप का अनुमेलन (tally) हुई।

अंगुलांक आलोक चित्रण

(How to take photographs of finger prints ?)

यदि कुछ साधारण नियमों का पालन किया जाय तो अंगुलांक का आलोकचित्र (photo) लेना कठिन नहीं है।

न्यायालय में उपस्थित करने के अतिरिक्त छाप के आकार-तुल्य ही आलोकचित्र लेना चाहिये। पूर्ण उजला या काला छाप लेने का प्रयास नहीं करना चाहिये क्योंकि मूल चित्र की अस्पष्ट मेड़ों के छुट जाने की सम्भावना रहती है। फ्लैट प्रिन्ट (flat print) का विस्तार रूप में ही लिया जाना अच्छा होता है। मुलायम कागज (soft paper) पर आलोकचित्र छापा जा सकता है। किसी पारदर्शक वस्तु पर पाउडर देने के पश्चात् और आलोकचित्र लेने के पूर्व चित्र का पृष्ठाधार अवश्य बना लेना चाहिये, जिससे चित्रों का मिलान हो सके। निम्नोक्त संकेत ग्रे पाउडर के लिये उपयुक्त होता है।

टुटे हुए बोतल के टुकड़े, (artistic) शीशे की तरह वस्तु के लिये जिस पर छाप या अंगुलांक पड़ा हो उसके दूसरी तरफ स्याही लगाना चाहिये। साधारण शीशा के व्यवहार के लिये १८ इंच के बक्से का जिस पर गाढ़ा काला कपड़ा लगाया गया हो व्यवहार करना चाहिये। बक्से के छोर तक रश्मि प्रकाश नहीं जाने देना चाहिये। घटनास्थल पर वस्तु का आलोक-चित्र लेने के समय एक छोटा वर्गाकार काले कपड़े का टुकड़ा उपकरण के लिये उत्तम होता है। कैमरा को वस्तु के (same size) आलोक-चित्र लेनेवाला होना चाहिये। उसे ५ × ७ के दूने विस्तार का होना या कैमरा को किसो अच्छी कम्पनी का बना होना आवश्यक है। फोमर फिङ्गर प्रिन्ट (folmer finger print camera) अच्छा होता है। विस्तृत वस्तु के आलोकचित्र के लिये ग्रेफ्लेक्स कैमरा (Graflex camera) उत्तम है। कभी भी ट्रीपाड (Tripod) व्यवहार में नहीं लाना

चाहिये। एक साधारण आफिस-टेबुल का होना आवश्यक है। कैमरा के सामने एक सफेद नापने के फीता (Measuring Tapc) के टुकड़े का होना भी नितान्त आवश्यक है। इसके अनन्तर परदे पर सावधानी से इस प्रकार फोकस डालना चाहिये कि मूल पदाथ का चित्र उसमें आ सके और उसके आधार को इस तरह चिह्नित कर देना चाहिये कि बाद में आसानी से उसका आलोक चित्र लिया जा सके। चित्र लिये जानेवाली वस्तु को कैमरा के सामने रखना चाहिये। रसायनिक जिस तरह का रिटौर्ट स्टेण्ड (retort stand) व्यवहार करते हैं उसी तरह का रिटौर्ट स्टेण्ड व्यवहार करना चाहिये जिससे आवश्यकतानुसार वस्तु को घुमाया फिराया जा सके। तब छाप के लिये परदे (Cround-glass) पर फोकस देना चाहिये। फोकस देने का समय एक समाचार पत्र (newspaper) का एक टुकड़ा लगा देना चाहिये। ऐसा करने पर कागज के टुकड़े के अक्षरों में तीक्ष्णता आ जाय तो समझना चाहिये कि फोकस ठीक है।

आलोक के लिये विद्युत प्रकाश (Electric light) या दिवालोक (Day light) या जैसी सुविधा हो, व्यवहार में लाना चाहिये। दिवालोक के व्यवहार में एक ऐना द्वारा लगभग ४५ डीग्री के कोण से सूर्य्य का प्रकाश छाप पर प्रतिबिम्बित करना चाहिये। वस्तु का आलोक चित्र आलोक पर ही निर्भर करता है। भिन्न-भिन्न वस्तुओं के लिये भिन्न-भिन्न पद्धति आवश्यक है। चाँदी तथा धातु की वस्तु, जिस पर प्रकाश चमकता हो, का आलोक चित्र लेना कठिन है। अतः स्पिरिट में पाला पदार्थ मिलाकर छाप के चारो तरफ चिह्नित करने से सुविधा होती है।

पाउडर द्वारा स्पष्ट की गयी घटना-स्थल की छाप दो तरह की होती हैं :—(१) पृष्ठाधार के विपरीत किनारों को काला मेड़ें दिखाने के लिये काले पाउडर से विस्तृत की गयी छाप।

(२) पृष्ठाधार पर मेड़ें दिखाने के लिये सफेद पाउडर। प्रथम प्रकार की छाप के आलोकचित्र के लिये सामान्य प्रणाली ही उपयुक्त होती है। परन्तु दूसरे प्रकार के लिये प्लेट (plate) या फिल्म (film) को विपरीत (reversed) होना चाहिये। प्लेट या फिल्म को शीशे के साथ या चमकीले किनारेवाले को भी लेन्स के सामने रखना चाहिये। प्रकाश देने तथा स्पष्ट करने के पश्चात् प्लेट को प्रिन्टिङ्ग फ्रेम में रखना चाहिये और उसके साथ-साथ दूसरा अप्रकाशित (unexposed) प्लेट भी उससे सटाकर रखना चाहिये। दो इमलसन (Emulsion sides) एक साथ रखना चाहिये। ४० वैट बल्ब (Watt bulb) से लगभग तीन फीट की दूरी पर रख कर एक फ्लैस (flash) तक प्रकाश चाहिये। तदनन्तर दूसरे प्लेट को developed कर उससे प्रिन्ट किया जाता है। इसी से निउज प्रिन्ट (newsprint) भी उपयोगी होता है। यदि सावधानी से काम किया जाय तो निउज प्रिन्ट सुविधा जनक हो जायगा। परन्तु यह काले प्लेट पर उजला होना चाहिये। फाइनल प्रिन्टिङ्ग कागज पर पूर्वीय उजले मेड़ काले और सीताएं उजले देखे जायेंगे।

प्लेट का व्यवहार

साधारण छाप के लिये १०० एच और डी (H. & D.) गतिवाले प्लेट का व्यवहार होता है। अस्पष्ट छाप के लिये स्लोअर (slower) या सम्भव हो तो प्रोसेस प्लेट (process plate) का व्यवहार करना चाहिये। रंगीन वस्तु के अंगुलांक के लिये पैनक्रोमेटिक (Panchromatic) या अर्थोक्रोमेटिक (Orthochromatic) प्लेट के साथ फिल्टरर्स (filters) के मिश्रण की आवश्यकता होती है। इसके लिये विशेष सावधानी तथा बनानेवाले की विशेष शिक्षा की अनुसरण की आवश्यकता है। फिल्टर व्यवहार करने के पहले

छाप पर यह देखना, आवश्यक है कि किस फिल्टर से छाप स्पष्ट दृष्टिगोचर होगी।

उजला या काला पाउडर को छाप पर डालने का निर्देश नीचे किया जाता है :—

Colour of article	Colour imprint is powdered	Direction of plate in camera	Filter to be used	Type of Plate
Red ..	Black white ..	Direct Reversed	Red none ..	Panchromatic ordinary.
Green ..	Ditto ..	Ditto ..	Red none ..	Ditto.
Blue ..	Ditto ..	Ditto ..	None red ..	Ordinary panchromatic.
Yellow ..	Ditto ..	Ditto ..	Yellow none	Orthochromatic ordinary.

विस्तार (Enlargement)

Three times enlargement करना पर्याप्त होता है। उजला मार्जिन देकर मैट पेपर (Matte paper) पर इसका विस्तार (Enlarge-ment) करना अच्छा होता है। इस पर अनुमेलन के लिये आवश्यक चिह्न बनाये जा सकते हैं। Enlargement भी बड़े आकार में बनाया जाता है। अधिक Enlargement करने में मेंड़ों को फट जाने की आशंका रहती है, जिसके कारण अनुमेलन तथा वैचित्र्यों के निर्णय में असुविधा होती है।

परिशिष्ट (६)

*SUB-CLASSIFICATION METHOD

Finger Print Bureau, C. I. D. Bihar, Patna.

बिहार अंगुलांक अनुशीलनालय—वर्गीकरणमाला

1. Except in $\frac{1\ U}{1\ U}$ counting up to 9 ridges in the index, 10 ridges in the middle and 11 ridges in the ring are to be taken as I and upwards as 0 for the purpose of sub-classification.

2. A or T should be sub-classified as "I" with one (1) count when required.

3. Sub-Classification of Accidentals in which more than 2 deltas occur :—

In tracing the ridges in 'W by L' the deltas of the whorl are to be taken while the delta of the Loop is to be ignored. In 'L by W' the central and right deltas are to be taken while the left delta of the whorl is to be ignored. In 'W by W', the deltas of the whorl at the centre are to be taken.

* अन्य अन्य राज्य के अनुशीलनालय की अपनी अपनी माध्यमिक तथा उपमाध्यमिक इत्यादि वर्गीकरण प्रणालियां हैं इस लिये यह नीति उनके क्षेत्र में प्रयुक्त नहीं है। वे अपनी अपना वर्गीकरण प्रणालियों से चलें। माध्यमिक तथा उपमाध्यमिक वर्गीकरण संचित अंगुलांक के संख्या बढ़ने के साथ साथ बदलता रहता है।

4. Sub-classification of damaged or missing fingers:—

When the same digit of both hands are missing, they should be classified as whorls and sub-classified as 'I's. If only one finger is missing it should be classified and sub-classified according to the corresponding finger of the other hand.

5. The following extension after the lettered sub-group in $\frac{1}{I}$ only is to be made :

Counts of Right little and Right Thumb or Right little and Right Index or Right Little and Left Little or Right Thumb only or Right Index only or Right Little only or Left Little only as the case may be.

CLASSIFICATION CHART

Finger Print Bureau, C.I.D., Bihar, Patna.

$\frac{1\ \text{A.T.}}{1\ \text{A.T.}}$ Ridges of the loops in middle & ring fingers of both hands and right little are to be counted thus,

$\frac{1\ \text{A}\ 10}{1\ \text{A}\ 01}$ 12

,, $\frac{\text{R}}{\text{A.T.}}$,, $\frac{\text{U}}{\text{A.T.}}$,, $\frac{\text{A.T.}}{\text{R}}$ Ridges of the loop in the index finger and also of loops in the two middle & ring fingers and the right little are to be counted thus,

$\frac{1\ \text{R}\ 100}{1\ \text{A}\ 11}$ 7

$\frac{1\ \text{A}\ 10}{1\ \text{R}\ 011}$ 9

,, $\frac{\text{R}}{\text{R}}$ Ridges of the loops in the index and middle fingers of both hands and the loops in the right little and right thumb are to be counted thus,

$\frac{10}{1\ \text{R}\ 11}$ 7-3

,, $\frac{\text{U}}{\text{R}}$ Ridges of loops in the index, middle and ring fingers of both hands and the loops in the right little and right thumb are to be counted, thus,

$\frac{1\ \text{U}\ 110}{1\ \text{R}\ 111}$ 12-8

,, $\frac{\text{A.T.}}{\text{U}}$ See $\frac{1\ \text{A}}{1\ \text{R}}$ above.

,, $\frac{\text{R}}{\text{U}}$ See $\frac{1\ \text{U}}{1\ \text{R}}$ above.

,, $\frac{\text{U}}{\text{U}}$ Ridges of loops in the index middle and ring fingers of both hands are to be counted. Also the countings of the ridges of the right little & right thumb are to be noted; for the purpose of the classification of the above formulae the ridges are sub divided into three groups as follows :

Number of ridges from 1 to 6 counts to be taken as 1, 7 to 12 as M and 13 upwards as 0 thus,

$\frac{1\ U\ MIO}{1\ U\ IMO}$ 14-10

$\frac{2\ U}{1\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{5\ R}{1\ R}$ $\frac{U\ R}{R\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{5\ U}{1\ U}$ See $\frac{1\ U}{1\ R}$

$\frac{9\ U}{1\ U}$ Ridges of loops & whorls as the case may be in the index, middle and ring fingers of both hands are to be counted and traced, also the number of ridges of right little and right thumb are to be noted thus,

$\frac{9\ U\ IIM}{1\ U\ IIO}$ 9-4

$\frac{13\ U}{1\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{17\ W}{1\ R.U}$, $\frac{25\ W}{1\ R.U}$ } See $\frac{9\ U}{1\ U}$

$\frac{I\ R\ U\ R}{2\ R\ R\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{1\ U}{2\ U}$ See $\frac{9\ U}{1\ U}$

$\frac{2\ U}{2\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{5\ U}{2\ U}$, $\frac{9\ R\ U\ R}{2\ R\ R\ U}$ } See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{9\ U}{2\ U}$ See $\frac{9\ U}{1\ U}$

See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{10\ U}{2\ U}$

$\frac{11\ U}{2\ U}$

Ridges of whorls and loops in the index and middle finger of both hands are to be traced and counted thus,

$\frac{11\ U\ OI}{2\ U\ OM}$

$\frac{13\ U}{2\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{25\ W\ W}{2\ R\ U}$

$\frac{1\ R\ U}{3\ W\ W}$

$\frac{5\ R\ U}{3\ W\ W}$

$\frac{9\ \ U}{3\ \ W}$

$\frac{17\ W}{3\ W}$

$\frac{21\ W}{3\ W}$

$\frac{25\ W}{3\ W}$

$\frac{1\ U}{4\ W}$ See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{9\ R\ U}{4\ W\ W}$

$\frac{11\ R\ U}{4\ W\ W}$

$\frac{13\ R\ U}{4\ W\ W}$

$\frac{17\ W}{4\ W}$

$\frac{25\ W}{4\ W}$

$\frac{27\ W}{4\ W}$

$\frac{1\ U}{5\ U}$

$\frac{9\ U}{5\ U}$

$\frac{9\ U}{6\ U}$

$\frac{10\ U}{6\ U}$

Ridges of loops and whorls as the case may be in the index, middle and ring fingers of both hands are to be counted and traced and the counts of right thumb are to be noted, thus,

$\frac{9\ U\ \ IIM}{6\ U\ \ III}$ 14

$\frac{12\ U}{6\ U}$

$\frac{14\ U}{6\ U}$

$\frac{25\ W}{6\ U}$

$\frac{26\ W}{6\ U}$

$\frac{0\ U}{W}$		$\frac{1\ R,\ U,\ R}{17\ R\ R\ U}$	See $\frac{1\ R}{1\ R}$
$\frac{5\ W}{W}$		$\frac{1\ U}{17\ U}$	See $\frac{1\ U}{1\ R}$
$\frac{6\ W}{W}$		$\frac{5\ R,\ U,\ R}{17\ R\ R\ U}$	See $\frac{1\ R}{1\ R}$
$\frac{8\ W}{W}$		$\frac{5\ U}{17\ U}$	See $\frac{1\ U}{1\ R}$
$\frac{0\ W}{W}$	See $\frac{11\ U}{2\ U}$	$\frac{9\ R,\ U,\ R}{17\ R\ R\ U}$	See $\frac{1\ R}{1\ R}$
$\frac{2\ W}{W}$		9 U 17 U	See $\frac{9\ U}{1\ U}$
$\frac{U}{0\ U}$		$\frac{13\ R,\ U,\ R}{17\ R\ R\ U}$	See $\frac{1\ R}{1\ R}$
$\frac{5\ W}{0\ U}$		$\frac{13\ U}{17\ U}$	See $\frac{9\ U}{1\ U}$
$\frac{7\ W}{0\ R,\ U}$		$\frac{17\ W,\ W}{17\ R\ U}$	Ridges of whorls and loops in the Index, middle and ring fingers of both hands are to be traced and counted and the count of right little to be noted, thus:
$\frac{5\ W}{2\ W}$		$\frac{21\ W,\ W}{17\ R\ U}$	
$\frac{7\ W}{2\ W}$	Ridges of whorls in the index and middle fingers of both hands are to be traced, the combination of the two fingers of those hands are to be denoted separately, according to the diagram below.	$\frac{25\ W,\ W}{17\ R\ U}$	
$\frac{1\ W}{12\ W}$		$\frac{29\ W,\ W}{17\ R\ U}$	$\frac{17\ \ MIO}{17\ R\ OII}12$
$\frac{7\ W}{16\ W}$			
$\frac{28\ W}{16\ W}$		$\frac{1\ U}{18\ U}$	See $\frac{1\ R}{1\ R}$
$\frac{32\ W}{16\ W}$		$\frac{5\ U}{18\ U}$	
		$\frac{9\ \ U}{18\ R,\ U}$	
		$\frac{13\ R,\ U,\ R}{18\ R\ R\ U}$	

1	2	3	4	5
II	IM	IO	MI	MM

6	7	8	9
MO	OI	OM	OO

$\frac{13\ U}{18\ U}$ See $\frac{9\ U}{1\ U}$

$\frac{14\ U}{18\ U}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{15\ U}{18\ U}$, $\frac{21\ W}{18\ U}$, $\frac{25\ W,\ W}{18\ R\ U}$, $\frac{29\ W,\ W}{18\ R\ U}$, $\frac{31\ W,\ W}{18\ R\ U}$, $\frac{1\ R,\ U}{19\ W\ W}$, $\frac{5\ R,\ U}{19\ W\ W}$, $\frac{13\ R,\ U}{19\ W\ W}$, $\frac{17\ W}{19\ W}$, $\frac{21\ W}{19\ W}$, $\frac{25\ W}{19\ W}$, $\frac{29\ W}{19\ W}$, $\frac{31\ W}{19\ W}$, $\frac{5\ U}{20\ W}$, $\frac{9\ U}{20\ W}$, $\frac{13\ R}{20\ W}$ } See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{13\ U}{20\ W}$ See $\frac{1\ R}{1\ R}$

$\frac{14\ R,\ U}{20\ W\ W}$, $\frac{15\ R,\ U}{20\ W\ W}$, $\frac{16\ U}{20\ W}$ } See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{21\ W}{20\ W}$, $\frac{25\ W}{20\ W}$, $\frac{27\ W}{20\ W}$ } See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{29\ W}{20\ W}$ See $\frac{17}{17}$

$\frac{30\ W}{20\ W}$, $\frac{31\ W}{20\ W}$, $\frac{32\ W}{20\ W}$, $\frac{9\ U}{21\ U}$, $\frac{13\ U}{21\ U}$, $\frac{29\ W,\ W}{21\ R\ U}$, $\frac{9\ U}{22\ U}$, $\frac{10\ U}{22\ U}$ } See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{13\ U}{22\ U}$, $\frac{14\ U}{22\ U}$ — Ridges of whorls and loops in the index, Middle and Ring fingers of both hands are to be traced and counted and the tracings or counting of rt. little and rt. thumb are to be noted thus,

$\frac{14\ \ U\ \ IOM}{22\ \ U\ \ OII}$ I-M.

$\frac{16\ U}{22\ U}$, $\frac{25\ W}{22\ U}$, $\frac{26\ W}{22\ U}$

$\frac{29\ W}{22\ U}$, $\frac{30\ \ W,\ \ W}{22\ \ R\ \ U}$, $\frac{32\ \ W,\ \ W}{22\ \ R\ \ U}$, $\frac{29\ W}{23\ W}$, $\frac{13\ \ R,\ \ U}{24\ \ W\ \ W}$, $\frac{14\ \ R,\ \ U}{24\ \ W\ \ W}$, $\frac{16\ \ R,\ \ U}{24\ \ W\ \ W}$, $\frac{25\ W}{24\ W}$, $\frac{26\ W}{24\ W}$ — See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{28\ W}{24\ W}$, $\frac{29\ W}{24\ W}$

$\frac{30\ W}{24\ W}$ See $\frac{13\ U}{22\ U}$

$\frac{31\ W}{24\ W}$ See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{32\ W}{24\ W}$ See $\frac{13\ U}{22\ U}$

$\frac{13\ U}{26\ U}$, $\frac{15\ U}{26\ U}$, $\frac{25\ \ W,\ \ W}{26\ \ R\ \ U}$, $\frac{27\ \ W,\ \ W}{26\ \ R\ \ U}$, $\frac{29\ \ W,\ \ W}{26\ \ R\ \ U}$, $\frac{31\ \ W,\ \ W}{26\ \ R\ \ U}$ — See $\frac{11\ U}{2\ U}$

$\frac{29\ W}{27\ W}$

$\frac{31\ W}{27\ W}$ See $\frac{27\ W}{12\ W}$

$\frac{13\quad R,\quad U}{28\quad W\quad W}$, $\frac{15\quad R,\quad U}{28\quad W\quad W}$, $\frac{25\quad W}{28\quad W}$ } See $\frac{11\quad U}{2\quad U}$

$\frac{27\quad W}{28\quad W}$ See $\frac{27\quad W}{12\quad W}$

$\frac{29\quad W}{28\quad W}$, $\frac{30\quad W}{28\quad W}$ } See $\frac{11\quad U}{2\quad U}$

$\frac{31\quad W}{28\quad W}$ See $\frac{13\quad U}{22\quad U}$

$\frac{32\quad W}{28\quad W}$ See $\frac{27\quad W}{12\quad W}$

$\frac{16\quad U}{30\quad U}$, $\frac{25\quad W,\quad W}{30\quad R\quad U}$, $\frac{27\quad W}{30\quad U}$, $\frac{29\quad W,\quad W}{30\quad R\quad U}$ } See $\frac{11\quad U}{2\quad U}$

$\frac{30\quad W,\quad W}{30\quad R\quad U}$, $\frac{31\quad W}{30\quad U}$, $\frac{32\quad W,\quad W}{30\quad R\quad U}$, $\frac{15\quad R,\quad U}{32\quad W\quad W}$, $\frac{16\quad R,\quad U}{32\quad W\quad W}$, $\frac{25\quad W}{32\quad W}$, $\frac{26\quad W}{32\quad W}$ } See $\frac{11\quad U}{2\quad U}$

$\frac{27\quad W}{32\quad W}$, $\frac{28\quad W}{32\quad W}$ } See $\frac{27\quad W}{12\quad W}$

$\frac{29\quad W}{32\quad W}$, $\frac{30\quad W}{32\quad W}$ } See $\frac{11\quad U}{2\quad U}$

$\frac{31\quad W}{32\quad W}$, $\frac{32\quad W}{32\quad W}$ } See $\frac{13\quad U}{22\quad U}$

परिभाषा

अंगुलांक-विज्ञान सम्बन्धी अंग्रेजी तथा यूरोपीय शब्दों की
हिन्दी अनुवाद

(Technical terms of Finger Print Science with equivalent Hindi words)

Finger print—अंगुलांक

Finger Print Bureau—अंगुलांक अनुशीलनालय

Dactylography
Finger Print Science —अंगुलांक विज्ञान
Dactyloscopy

Creases—कुंच, मोड़

Ridges—मेड़, कुट

Furrows—सीता, नतिरेखा

Type—श्रेणी

Pattern—प्रतिकृति, आदर्श

Arch—चाप, तोरण

Loop—शंख

Whorl—चक्र, भ्रमि

Composite – मिश्र

Core—केन्द्रीय स्थान

* Delta – डेल्टा, त्रिभुज

Outer Terminus—वहिः सामा

Inner Terminus—अन्तः सीमा

Staple—स्तुप

Rod—शलाका, दण्ड,

Fulcrum—आलम्ब, खुटा, अवलम्ब
Tented Arch—तम्बुरुप चाप
Single Cored Whorl—एक विन्दु चक्र
Double Cored Whorl—द्विविन्दु चक्र
Radial Loop—अन्वारत्निक शंख
Ulnar Loop—आरत्निक शंख
Crested Loop—गूच्छाकृति शंख
Central pocket Loop—केन्द्रीय कुक्षि, केन्द्रीय जेब
Twinned Loop—यमज शख

* डेल्टा (ग्रीक शब्द) एक त्रिकोण धरती है जो जल से घिरी हो। नदियों अपने साथ चिकनी मिट्टी लिये जाती है और समुद्र या झील के मुहाने पर उसको छोड़ देती है। इस प्रकार उक्त स्थान अधिक ऊँचा हो जाता है।

प्राकृतिक भूगोल तथा अंगुलांक में समता है। मेड़ अंगुलियों की आर सीधी तथा सामानान्तर रुप में अन्तिम जोड़ तक दोड़ती है और यदि नखों की स्थिति न रहे तो अंगुलियों के अग्रभाग सामानान्तर रूप में दौड़ जाती है। फलस्वरूप यह अंगुलियों के दोनों तरफ नीचे की ओर चली जाती है, तथा चाप का रूप धारण करती है। उसके पश्चात जो मेड़ें दौड़ती है अल्प चाप बनता जाता है यहां तक कि प्रथम जोड़ के समीप चाप के चिन्ह मिट जाते हैं। इस प्रकार के साचें को चाप कहते हैं।

कभी कभी मेड़ चाप से सीधी लकीर की ओर नहीं दौड़ती है जिसके कारण मध्यवर्ती स्थान रिक्त रह जाता है। इन्हीं रिक्त स्थानों में शंख (लूप) या चक्र (होर्ल) का जो भी हो, निवास स्थान रहता है। मध्यवर्ती स्थान की स्थिति का तात्पर्य्य मेंड़ की द्विधारा है चाहे वह दो मेड़ों के आकस्मिक विच्छेद से होकर हो या एक ही मेड़ के दो विभिन्न रूपों से हो। ये रुपें प्रथम विशेष या अल्प निर्धारित आधार बनाती है और उसके दो द्विधारित मेड़ें भुजा का काम करती है।

अत: डेल्टा का निर्माण चाहे एक मेंड़ के दो खण्ड में विभाजित होने से हो या दो मेड़ों के द्विधारित होने से हो जो एक निश्चित स्थान तक सामानान्तर रुप में चली जाती है।

Lateral Pocket Loop—पार्श्वस्थित कुक्षि ंख
Circle—वृत्त
Circuit—घुर्णियमान
Elliptical—अण्डाकृति
Palmer surface of hand—हस्ततल, करतल
Soles of feet—पदतल
Toes—पदांगुली
Sweat Pore—धर्म्मछिद्र
Poroscopy—धर्म्म छिद्र द्वारा समीकरण
Hiatus ridge—दोषजनित रेखा, भ्रमात्मक मेड़
Minutioe
Galton details } —मेड़ तथा मेड़ों की वैचित्र या वैशिष्ठ
Ridge characteristics } —कुट वैचित्र, या वैशिष्ठ
Ridge peculiarities
Bifurcation of a ridge—द्विशाखी
Divergence of two ridges—द्विधारी
Short ridge—लघुविरामी मेड़
Island—द्वीप, समावृति, यव
Abrupt ridge—आकस्मिक मेड़
Agreement—मिल
Disagreement—अमिल
Identical, Tally—अनुमिलन, सहमेल
Identification—अभिज्ञान, समीकरण
Classification—वर्गीकरण
Dot—बिन्दु
Faint print—मन्द छाप, घुमिल छाप
Blurred print—मलिन, धुंधला, लिमटी छाप
Co-relative—पारस्परिक सम्बन्धित
Diviation—मार्गच्युति

रसायनिक शब्द

Absolute alcohol—शुद्धमद्यार्क, सुरा

Acetic acid —काञ्जिकाम्ल, शिरकाम्ल

Acid—अम्ल, आम्ल, तेजाब

Acid forming—अम्लोत्पादक

Acidie—अम्लिक, आम्लिक

Action—क्रिया

Alkali—क्षार

Alkali forming—क्षारोत्पादक

Alkaline—क्षारीय

Aluml—स्फुटिका, स्फटा, श्वेता, शुभ्रा, रङ्गा, सुरङ्गा, रङ्गदा, दृढ़ा, दृढ़रंगा

Alum (iron) 1—पीतिका, पीली फिटकरी

Alum (potash) 1—फुल्लिका, सफेद फिटकरी

Ammonium chloride—नवसार, नौसादर

Analysis—पृथ:करण, विश्लेषण

Ancient—प्राचीन

Anhydrous—स्फटिकजल विरहित

Animal—जन्तु, प्राणी

Animal matter—जान्तव पदार्थ

1 फटकी फुल्लिका चेति द्वितीया परिकीर्तिता ।
ईषत्पीता गुरु: स्निधा पीतिका विषनाशिनी ।।

रसरत्न समुच्चय

Antimonite (stibnite)—नीलाञ्जन, नीलासुर्मा

Apparatus—उपकरण

Arsenopyrite—कांस्यमाक्षिक

Argentite—खनिज रजत

Atom—परमाणु

Atmosphere—वातावरण, वायुमण्डल

Azurite*—राजावर्त, नृपावर्त, राजन्ववर्तक, आवर्त आवर्तमणिसंज्ञक, रेवटी, लाजवर्द,

Bad conductor—मन्दवाहक

Balance—तुला, तराजू

Balance of nature—सृष्टि समतोलता

Barite (Barytes), Heavy spar—श्वेताञ्जन पुष्पाञ्जन, सफेद सुर्मा

Base—भस्म

Basic—भास्मिक—

Bee hive shelf—मधुमक्षिकाछत्राधार

Beaker—चञ्चुपात्र (Beak चञ्चु), चोंचदार गिलास

Blotite (mica)—कृष्णाभ्रक, कालाअभ्रक

Bitumen†—शिलाजतु, आर्द्रजतु, शैलनिर्यास, गैरेय, अश्मज, गिरज, शैल, शिलाजीत

*राजावर्तोऽल्परक्तोरुनीलिमामिश्रितप्रभ: ।
गुरुश्चमसण: श्रेष्ठस्तदन्यो मध्यम: स्मृत: ॥
रसरत्न समुच्चय

आंग्ल भाषा मे azure शब्द का अर्थ आकाशवर्णी अर्थात् नीला है। राजावर्त का रङ्ग गहरा नीला रहता है। अत: इसे अंग्रेजा भाषा में azurite कहते हैं।

Blank—रिक्तस्थान

Bleaching—रङ्गविरञ्जन

Bleaching powder—रङ्गविरञ्जक चूर्ण

Borax (hydrated sodium borate)—टङ्क, टङ्कण, कामण, सम्यक्क्षार, पाचन, सुभग, मालतीजात, सुहागा, द्रावी, लोहविशुद्धिद

Brass—पित्तल, आरकूट, आर, रीति, राजरीति, ब्रह्मराति, कपिला, पिंगला, पीतल

Brick ore—गिरिसिन्दूर

Bronze—ताम्रत्रपुज, कांस्य, कांसक, घोस, कांस

Burning—दहन, ज्वलन, जलना

Butric acid—तक्राम्ल

Calamine 2—खर्परी, तुत्थक, रसक, तुत्थभेद, खपरियां

Calcite—कर्पूरास्म, बिल्लौर

Calcium—खटिक

Calcium composition—खटिक संगठन

Calcium compound - खटिक संयोजित

Calcium carbonate—रासायनिक खटिका

"ग्रीष्मादितप्ता गिरयो जतुतुल्यं वमन्ति यत् ।
हेमादि षड्धातुमयं प्रोच्यते तांच्छलाजतु ॥"

रसकामधेनु

"निदाघे धर्म सन्तप्ता धातुमारं धराधरा: ।
निर्यास वत्प्रमुञ्चन्ति तच्छिलाजतु कीर्त्तितम् ॥"

भावप्रकाश

2 "रसको द्विविध: प्रोक्तो दुर्दुर: कारबेल्लक: ।
सदलो दुर्दुर: प्रोक्तो निर्दल: कारबेल्लक: ॥"

रसरत्न समुच्चय

Calcium hydroxide 3—चुर्णोदक चूने का पानी

Calcium oxide—चूर्ण, चूना

Calorie—उष्णांक

Cane sugar—इक्षु, शर्करा

Carbohydrate—कर्बोज (शर्करावर्ग)

Carbon—अंगारक

Carbon dioxide—कबिद्धिप्राणिद

CatalyticX—योमवाही

Catalytic agent—योगवाहक द्रव्य

Cellulose—काष्टोज

Chalk—खटिका, कठिनी, लेखनी

Change—परिवर्तन

Chemical—रासायनिक द्रव्य

Chemical action—रासायनिक क्रिया

Chemical change—रासायनिक परिवर्तन

Chemical equation—रासायनिक समीकरण

Chemical laboratory—रसायनशाला, रासायनिक प्रयोगशाला

Chemical reaction—रासायनिक प्रतिक्रिया

Chemistry—रसायन शास्त्र

Chemistry laboratory—रासायनिक प्रयोगशाला, रसायनशाला

Chlorine—हर वायु, हरित वायू

---

3 'वङ्ग' चूर्णोदके स्विन्नं यामार्द्धेन विशुध्यति"

रसेन्द्र सारसंग्रह

X गृह्णाति योगवाही. द्रव्यं संसर्गियस्तुगुणात् ।

पच्यमानं यथैतन्मधु जलतैलाज्यसूतलौहादि ॥

भाव काश

Chlorophyll—बनस्पत्ति-हरित द्रव्य

Cinnabar 4—हिङ्गुल, दरद, म्लेच्छ, इङ्गुल, चूर्ण पारद, सिङ्गफ

Classification—बर्गीकरण

Clay—कृष्णामृत, मृत, मृदा, मृतिका, कृष्णा मृत्तिका, मृत्स्ना, काला मिट्टी, क्षेत्रजा

Colour—वर्ण, रंग

Colourless—वर्णहीन, रंगहीन

Collect—संग्रह करना

Collection—संग्रह

Common—सामान्य, साधारण

Comparison—साम्यता, तुलना

Component—घटक

Compound—यौगिक, संयुक्त पदार्थ,

Concentrated—तीव्र

Conductor—वाहक, चालक

Conductor of electricity—विद्युद्वाहक

Conversion—रुपान्तर, परिवर्तन

Copper—ताम्र, औदुम्बर, शुल्व, रविप्रिय, म्लेच्छमुख, तांबा

Copper pyrite (pyrites) सुवर्णमाक्षिक

Coppersulphate—तुथ्य, वितुन्नक, शिखिग्रीव, मयूरक, सस्यक तूतिय

Constant—कायम

4 हिङ्गुल: शुकंतुण्डाख्यो हंसपाकस्तथापर: ।
प्रथमोऽल्पगुणस्तत्र चर्मार: स निगद्यते ।।
श्वेतरेख: प्रवालाभी 'हंसपाक' स ईरित: ।
हिङ्गुल: सर्वदोषघ्नो दीपनोऽति रसायन: ।।
रसरत्नसमुच्चय

Coral—प्रवाल, विद्रुम, मूंगा

Coralline cinnabar 4—हंसपाक, हिंगुल

Cream—मलाई

Crucible—कौञ्चिका, कुमुदी, करहाटिका, पाचनी बह्निमित्रा, मूषा

Crystal—स्फटिक, रबा, कण

Crystalline---स्फटिकीय, स्फटिकमय, रवेदार

Crystallisation--स्फटिकी भवन, स्फटिकीकरण

Data—निरिक्षणांक

Decompose—विघटी भवन

Decomposition–विघटना, पृथःकरण

Define--परिभाषा करना

Definite--निश्चित

Definition----परिभाषा, व्याख्या

Density----घनता

Deliquescent----जलशोषक

Destructive--विनाशी

Diamond--हीरक,वज्र, चन्द्र, मणिवर, हीरा

Dilute--सौम्य

Dioxide--द्विप्राणिद

Disaccharide--द्विशर्करोज

Displacement--सरण

Dissimilarity—असाम्यता, भेद, फरक

Dissolve--घुलना, घोलना

Distillation--तिर्यक् पातन

Distilled--परिस्रुत

Double decomposition--दुहरी विघटना

Downward displacement—अधःसरण

Efflorescent—जलमोचक

Emerald—गारुत्मत, मरकत, अश्मगर्भ हरिन्मणि, पन्ना

Electricity—विद्युत, बिजली

Element—मूलद्रव्य, मौलिक

Elementary—प्रारंभिक, मौलिक

Energy—शक्ति

Equation—समीकरण

Equivalent weight—तुल्यभार, तुल्यवजन,

Evaporation—वाष्पीभवन

Evidence—प्रमाण

Evolve—निष्क्रमण, निकलना,

Evolution—निष्क्रमण

Example—उदाहरण

Expellation निष्क्रमण

Explosive—विष्फोटक

Explosion—विष्फोटक

Fat—वसा

Fatty—वसामय

Fatty acid—वसाम्ल

Filter paper—निःस्यन्दक पत्र, सारक पत्र, छानने का कागज

Flame 5—शुद्धावर्त ज्योति

Flame test 5—बीजावर्त परीक्षा

5 यदा हुताशो दीप्त र्चिः शुक्लोत्थान समन्वितः ।
शुद्धावतस्तदा ज्ञेयः स कालः सत्वनिर्गमे ॥
द्रावद्रव्यनिभा ज्वाला दृश्यते धमने यदा ।
द्रावस्योन्मुखा सेयं बीजावर्तः सः उच्यते ॥

रसरत्नसमुच्चय

Flurine--प्लव

Foil--पत्र, वर्क

Fraction--भाग, अंश

Fractional distillation--भागश: तिर्यक्पातन

Fuel--ईंधन

Fuel value--ज्वलन मूल्य

Galena--स्रोतोञ्जन, काला सुर्मा

Gas--वायु

Gaseous--वायव्य

Gepsum 7--गोदन्ता

Glucose--द्राक्षोज

Gold--स्वर्ण, सुवर्ण, कनक, हिरण्य, हेम, हाटक, तपनाय, गागेय, कांचन, चामीकर, शातकुंम्भ, कार्तस्वर, जांबूनद, जातरूप, महारजत, रुक्म, लोहवर, अग्निबीज, चांपेय, सोना

Good conductor--शीघ्रवाहक

Gravity--गुरुत्व

Grapesugar--द्राक्षशकरा

Green--हरित

Green quartz--हरितस्फटिक

Green vitriol 9--काशीश, धातुकाशीश, हीराकसीस,

7 स चापि त्रिविधो देवि शुकचंचुनिभो वरः ।
मध्यमः पीतवर्णः स्याच्छुक्लवर्णोऽधमः स्मृतः ।।
चतुर्धा गंधको ज्ञेयोवर्णैः श्वेतादिभिः खलु ।
श्वेतोऽत्र खटिका प्रोक्तो लेपने लोहमारणे ।।

रसरत्नसमुच्य

9 "लौहगन्धक संयोगात् कासीसं जायते ध्रुवम् ।"

Haematite—कान्तलोह

Haematite (Fibrous)—रोमकान्त-कान्तलोह

Halite—लवण, नमक

Hard—कठिन

Hardness—काठिन्य

Hardness scale box—काठिन्य मापक पेटिका

Hard water—कठिन जल

Heat—उष्णता, गर्मी

Heat producing—उष्णतोत्पादक

Heavy—भारी, जड़

Hepatic cinnabar 4—यकुद्वर्णी हिङ्गुल

Hydrochloric acid—अभिद्रव हरिक, लवणाम्ल, नमक तेजाब

Hydrogen—उज्जवायु, उदजन जलजन

Hydrogen oxide—उदजन प्राणिद, जल

Illustrate—स्पष्ट करना

Illustration—स्पष्टीकरण, आकृति, चित्र,

Impure—अशुद्ध

Indestructive—अविनाशी

Infra red rays—विलोहित किरण

Inflammable—दहनशील, ज्वलनशील

Inert—निष्क्रिय

Inert gas—निष्क्रिय वायु

Inorganic—निरेन्द्रिय

Inorganic Chemistry—निरेन्द्रिय रसायन-शास्त्र

Insect—कीट

Insoluble—अद्राव्य, अविद्राव्य, अघुलनशील

Iodine—योद

Iron—लोह, शस्त्रक, तीक्ष्ण, पिण्ड, कलायस, आयस

Iron filing—लोह, मण्डूर, सिंहानिका, किटी, लोहकिट्ट

Iron pyrite (pyrites)—रौप्य माक्षिक तारमाक्षिक, रूपामाखी

Ironsulphate (green vitriol) 9—काशीश, धातुकाशीश, पांशकाशीश, हरा कसीस

Iron (white)—रौप्य माक्षिक, तारमाक्षिक, रूपामाखी

Jaggery—गुड़

Laboratory—प्रयोगशाला

Laboratory assistant—प्रयोगशाला सहायक

Lactalbumen—दुग्धज

Lactic acid—दुग्धाम्ल

Lamp—दीप

Latex—वनस्पतिज दुग्ध

Law—नियम, सिद्धान्त

Law of constant proportion—कायम प्रमाण का नियम

Lead—सास, ब्रध्न, वप्र, योगेष्ट, नाग के पर्यायवाची शब्द

Lead peroxide—सिन्दूर, रक्तरेणु, नागगर्भ, सीसज, सेंदुर

Lepidolite—रक्ताभ्रक, वृन्ताकवर्णी अभ्रक

Light—प्रकाश, उजियाला

Lime 6—चूर्ण, चूना,

Limestone—सुधापाषाण, चूने का पत्थर

---

9 "लोहगंधकसंयोगात् कसीसं जायते ध्रुवम् ।

6'वज्र चूर्णोदके स्विन्नं यामार्द्धेम विशुध्यति ।'

रसेन्द्रसार संग्रह

Limewater 5—चूर्णोदक

Line-रेषा

Lithium-ग्राध

Liquid-द्रव, द्रव पदार्थ

Liquefaction-द्रवीकरण, द्रवीभवन

Magnesium-मग्न

Magnesium ribbon-मग्न पट्टिका

Magnet-चुम्बक, अयस्कान्त

Magnet bar-चुम्बक पट्टिका

Magnetism-चुम्बकत्व

Maltose-धान्याज, यवोज

Manganese-मङ्गल, मज

Marble-सुधाधवलपाषाण, सङ्गमर्मर

Measuring cylinder—मापकपात्र, नपना गिलाम

Mercury-पारद, रसधातु, रसेन्द्र, महारस, चपल, शिववीर्य,रस, सत, पारा, शिवबीज

Metacinnabar--चर्मार, हिङ्गुल, शुकतुण्ड हिङ्गुल

Metal—धातु

Method:-पद्धति

Mica--अभ्रक

Micsible--मिश्रणशाल

Milk--प्राणिज दुग्ध

Milky--दुग्धीय

Milky quartz--दुग्ध स्फटिक

Mine--खानि

Mineral—खनिज

Mineral matter--खनिजद्रव्य, खनिज पदार्थ

Mixture--मिश्रण

Molasses--शीरा

Molecule–अणु

Monoxide–एक प्राणिद

Monosaccharide–एक शर्करोज

Muscovite--पीताभ्रक, श्वेताभ्रक ?

Myosin–मांसज द्रव्य, तत्व

Native--सहज, स्वाभाविक, प्राकृतिक

Native copper--सहज ताम्र

Native silver--सहज रौप्य

Natural—प्राकृतिक

Nature—प्रकृति, सृष्टि

Negative--ऋण

Nitre—सोरा

Nitric acid–नत्राम्ल, सोरा

Nitrogen--नत्रजन, यवक्षारज

Nitrogen equilibrium-नत्रजन समता

Nitogenous--नत्रजनीय

Non-metal--अधातु

Non-nitrogenous--अनत्रजनीय

Nucleus--चैतन्य केन्द्र

Nummulite--मुद्राकृति

Observation–निरीक्षण

Opaque—अपारदर्शक

Organic–सेन्द्रिय

Organic chemistry--सेन्द्रिय रसायन शास्त्र

Orpiment--हरिताल, ताल, तालक, आलक

Oxalic acid--चणकाम्ल

Oxidation--प्राणिदीभवन, ओषिदी भवन

Oxidising--प्राणिदीभावक द्रव्य

Oxygen--प्राणप्रदवायु, प्राण वायु ?

Pearl--मौक्तिक, मुक्ता, मुक्ताफल, शौक्तिक मोती

Permanent-कायम, स्थिर, स्थायी

Permanent hardness--स्थायी काठिन्य

Phoshorus--स्फुर

Phlogopite--रक्ताभ्रक ? लालअभ्रक

Physical--प्राकृतिक, भौतिक

Physical change--प्राकृतिक, भौतिक परिवर्तन

Physical Chemistry--भौतिक, रसायनशास्त्र

Physics--भौतिक शास्त्र, पदार्थ विज्ञान

Plaster of Paris 7--खटिका

Poison—विष

Poisonous—विषाक्त

Polysaccharides—बहुशर्करोज

Positive—धन

"विप्र क्षत्रिय विट्शूद्रभेदा तस्माच्चतुर्विधः ।
क्रमेणैव सितं रक्तं पीतं कृष्णञ्च वर्णतः ।।"

भावप्रकाश

? इस विषय में मतभेद है ।

7 'श्वेतोऽत्र खटिका प्राक्तो लेपने लोहमारणे ।'

रसरत्नसमुच्चय

Potassium—पालाश

Carbonate—यवक्षार, पाक्यक्षार, यावशूव यवाग्रज

Potassium nitrate—-सोरा

Precaution—सावधानी

Precipition—अवक्षेप, प्रक्षेप

Precipitatate—अवक्षेपण,प्रक्षेपण

Process—क्रिया, पद्धति

Proof—प्रमाण

Property—गुण, धर्म

Proportion—अनुपात, प्रमाण

Protein—मांसवर्धक पदार्थ

Pure—शुद्ध

Pyrrtotite—कान्त माक्षिक

Qualitative—गुणात्मक, प्रमाण विषयक

Quality—गुण

Quantitative—प्रमाणत्मक, प्रमाण विषयक

Quantity—परिमाण

Quartz (Green)—हरित स्फटिक, हरास्फटिक

Quartz (Milky)—दुग्ध स्फटिक, सफेद स्फटिक

Quartz (Rose)—शतपत्री स्फटिक, गुलाबी स्फटिक

Quartz (Smoky)—धूम्रित स्फटिक, मटमैला स्फटिक

Quartz (Veiu)—रेषाङ्कित स्फटिक

Reaction—प्रतिक्रिया

Realgar—मताःशिला, मनोगुप्ता, मनोहवा, नागजिहविका, नैपाली, गोला. कुनटी, शिला दिव्यौषधि, मैनसिल

Red ochre—पाषाण गैरिक,रक्तधातु, गैरेय, गिरिज गरू

Reducing agent—हारक द्रव्य

Reducing flame—हारक ज्योति

Relation—सम्बन्ध

Relative—सम्बन्धित

Residue—विशेष

Retort—वकपात्र

Ring—आवर्त

Rock salt—सैंधव, शीतशिव पारिगमंथ,

Rose quartz—शतपत्री स्फटिक, गुलाबी स्फटिक

Ruby—माणिक्य, पद्मराग, शोणरत्न, लोहित, चुन्नी

Ruby mica—रक्ताभ्रम

Saccharine—कृत्रिम शर्करा, रासायनिक शर्करा

Salt —लवण, नमक

Sand—बालुका, सिकता, शर्कका, रेतजा, बालु

Saturated—सम्पृक्त

Septic—सजन्तुक,संक्रामक

Sheet—पत्र

Silica—बालुकशा

Silver—रौप्य, रजत, तार, चन्द्रकान्ति, सितप्रभ, वसूत्तम, कुप्य, खर्जूर, रङ्ग बीजक

Similarity—साम्यता

Slaked lime—बुझाया चूना,

Slow combustion—मृदु दहन, मृदु ज्वलन

Smoky quartz—धूमित स्फटिक, मटमैला, स्फटिक

Sodium—सामुद्र,समुद्रनोन

Sodium carbonate—क्षार, कापोत, दुखवर्चक स्वजिका, सज्जा

Sodium chloride—लवण, रासायनिक लवण

Soft—मृदु

Soft water—मृदू जल

Solid—घन पदार्थ, ठोस

Solvent—द्रावक, विद्रावक

Soluble—द्राव्य, विद्राव्य, घूलनशील

Solute—द्रुत, विद्रुत, द्रव्य, घुला हुआ पदाथ

Solution—द्रावण, घोल

Spirit—सुरा यद्यार्क

Spirit lamp—सुरा प्रदाप

Stability—स्वरूप

Starch—श्वेतसार

Statement—कथन, विधान

Sterlised—निर्जन्तुक

Stibnite—नीलाज्जन, नीला सुर्मा

Strong—तीव्र

Substance—पदार्थ

Sublimation—ऊर्ध्वपातन, संप्लवन

Sulphur—गंधक, गंधिक, गंधपाषाण, बलि, बलिरस, बलिवसा

Sulphur dioxide—गंधक द्विप्राणिद

Sulphuric acid—गंधकाम्ल गन्धक का तेजाब,

Synthesis—संकलन

Temporary hardness—तत्कालिक काठिन्य, अस्थायी काठिन्य, सामयिक काठिन्य

Term—संज्ञा, नाम, अवधि

Terminology—परिभाषा शास्त्र

Test—परीक्षा, जांच
Test tube—परिक्षण नलिका, परख नली
Test tube holder—परिक्षण नलिका, समदर्श
Tin—रङ्ग, वङ्ग, त्रपु, पिच्चट, रांगा
Train—श्रृंखला
Topaz—पुष्पराग, मंजुमणि, वाचस्पति वल्लभ पुखराज
Treacle—शीरा
Trioxide—त्रिप्राणिद
Trough—प्रसृत, पात्र, पसरट वर्तन
Tube—नलिका, नली
Vien quartz—रेषांकित स्फटिक
Vessel—पात्र
Vineger—शिरका
Vitamin—खाद्योज, जीवनीय तत्व, खाद्य प्राण, विटामिन
Volatile—सम्प्लवनशील, उड़नशील
Ultra violet—नीलातीत किरण, पराकासनी
Unsaturated—असम्पृक्त
Upward displacement—ऊर्ध्वसरण
Use—उपयोग
Utility—उपयोगिता
Utilization—उपयोग
Water—जल, वारि, पानी
Water of crystallisation—स्फटिक जल रवे का पानी
Watery—जलीय
Worm—कृमि
Yellow ochre—पीत गौरिक, रामरज
Zinc—यसद, रङ्गसदृश, वङ्गसदृश, रीतिहेतुक, जस्ता,

परिवर्द्धन और संशोधन

दशम अध्याय में जो मैं ने "THE STATESMAN" Dated the 5th February 1953) "स्टेटसमैन" कलकत्ता के सम्पादक के नाम पत्र का अनुवाद हिन्दीं में किया है, उसी का आदिपत्र अंगरेजी भाषा में उद्धृत करता हुं। आशा है कि अब मेरे पाठकवृन्द समझेंगे कि दश अंगुलांक वर्गीकरण, जो हनरो प्रणाली से प्रसिद्ध है, के आविष्कारक "मुसलमान सब-इन्सपेक्टर" स्वर्गीय अजिजुल हक ही थे। इस पत्र प्रकाश के सुयोग देने से मेरे मत में जगतको एक महान सत्य का प्रमाण मिला। मै इस लिये "स्टेटसमैन" का माननीय सम्पादक महोदय को अपनी गभीर कृतज्ञता ज्ञापन कर रहा हुं।

From "The Statesman," Calcutta, dated the 6th February 1953 (Dak edition):—

FINGER-PRINTS

Sir,—The reference in Amita Malik's very interesting article on Scotland Yard, in The Sunday Statesman of Jan. 25, to the late Sir Edward Henry and the finger-prints system of identification hardly does justice to India, and to Bengal in particular, for this epoch-making achievement. The facts, of course, are well known to any student of the subject but a brief account of how the system originated may be of general interest.

The fact that no two finger-prints are exactly alike is nothing new (it was known to ancient China!) and its significance was recognized by criminologists long ago, but the problem of reducing finger-prints to a practical system of identification remained unsolved until Mr. Edward Henry, I.C.S., then Inspector-Genreal of Police, Bengal, took it up.

He employed a numbr of selected officers to work on it under his general supervision till at length the classification (which remains the basic classification at the present day) was found, that is, not merely of the different types (a simple matter) but of their combinations and permutations in any given set of ten digits. The officer who actually "did the trick" was a Muslim sub-inspector of police. Henry was quick to realize that the formula presented to him was the key to the whole problem and fully met the practical purposes of a system of identification, and he lost no time in giving it effect. I think I am right in saying that the first important detection by the means was in a murder case in Jalpaiguri District, now well over half a century ago.

The results obtained in Bengal were sensational and immediately riveted attention upon the new method of identification and its immense potentialities. For a time the previous system of anthropometry (never very satisfactory and unlike finger-prints certainly not infallible) was retained but was gradually discarded as the Bengal Finger-Print Bureau developed its records. The success of the system was convincing and Henry toured the capitals of Europe explaining and demonstrating what has since been universally adopted as one of the most effective weapons in the hands of the police for the detection of crime.

When many years later, as a member of the staff in attendance on King George V during the Royal visit to India of 1911-12, Sir Edward Henry, now Commissioner, Metropolitan Police, found himself again in Calcutta, the officers of the Bengal Police dined him at the Bengal United Service Club. At the reception that followed a dramatic moment was the presentation by Sir Edward to the assembled company of his former sub-inspector of police as the man mainly responsible for the now world-wide finger-print system of identification. It was some twelve years later that this officer was awarded by the

Government of India an honorarium of Rs. 5,000 in recognition of his valuable services.

Thus, not only had Sir Edward Henry "at one time been in India," as the Superintendent of the Finger-Prints Section, Scotland Yard, correctly stated, but it was in Writers' Buildings, Calcutta, that the system had its origin and was developed, and it is to the Bengal Police that the credit must go for its discovery.—Yours, etc., OLD BRIGADE.

Mhow (C.I.), Jan. 30.

शुद्धिपत्र

पृष्ठ	पंक्ति	अशुद्ध	शुद्ध
फ्रन्टपीस आलोकचित्र	८	जंन्म १८४३	जन्म १८५३
१	८	थ	थे
१	१४	सम्बन्धी	संबंधी
१	१५	छ नवीन	छानबीन
१	१८	बिषय	विषय
४	१६	बाट	बांट
५	८	व्रिटिश	ब्रिटिश
६	११	ने	की
७	८	बर्धित	वर्धित
८	६	सदृस	सदृश
८	१०	अधिचम	अधिचर्म (epidermis)
१०	२७	सरे	सारे
१२	२७	रक्तरजित	रक्तरंजित
१३	१६	वृःद	वृहत्
१४	११	निश्यित	निश्चित
प्लेट २	२	शहजहां	शाहजहां
,,	६	वादशाही	बादशाही
२३	३	तल	करतल
२४	चित्र १	रिज	रीज
		बिन्द	बिन्दु

२५	७	...Prints)	...Prints ?)
३६	२३	की	के
२७	२	विना	विना
२७	३	दाव	दाब
२७	२१	आयों	आयो
३२	६ १३	कूक्षि	कुक्षि
३६	१४	अर्धन्द्राकार	अर्धचन्द्राकार
३७	५	कोर	कोर बिन्दु
४	५	...चाहिये। ५%से१०%	—चाहिये (३%से १०%)।
६०	१३	खेलने में नखों का	उसि सुरक्षित रखने में काँटी या काँटियां –
,,	१४	—पंच से खोलना—	पेचों का व्यवहार —
६१	७	—पटरी पर देखिये।	—पटरी पर पेंचों से कस दीजिये।
,,	६	छेद	गह्वर (cavity)
६२	२	छिद्र	,,
,,	५,६,१२,१४	दाबिये	पेंचो से कस दीजिये
,,	१२	पैच	पेंच
,,	२१	दबा दीजिये	पेचों से कस दीजिये
,,	२६	चित्र में दिखाई	वत ई गई
६५	२०	परिशिष्ठ २	परिशिष्ठ (१)
६६	१२	यर्थात्	यथार्थ
६३	११	एनथ्रोपेमेट्री	(एनथोपोमेट्री)
६८	२३ २४	सम्मलित	सम्मिलित
६६	१२	क्षतिज	क्षेत्रफल

ग्रन्थविद्या

(BIBLIOGRAPHY)

फिगर प्रिन्टस्-सरफ्रांन्सिस गैलटन, एफ० आर० एस०

डिसाइफरमेन्ट अफ-ब्लर्ड प्रिन्टस्— ,,

आरिजिन-अफ-फिगर प्रिन्टिग—सर विलियम हरसल

क्लासिफिकेसन एन्ड यूसेज अफ-फिगर प्रिन्टस्......सर इ० आर० हेनरा

फिगर प्रिन्ट इन्सट्रक्टर—मि: केहन

फिंगर प्रिन्टस्, पालमस ऐण्ड सोल्स— { डा० का मिन्स ऐण्ड डा० मिड्लो }

परसोनल आईडेन्टीफिकेसन— { डा० वाईल्डर ऐण्ड मि० वेन्टवर्थ }

सांईटिफिक क्रिमिनल इन्भेष्टिगेसन— { डा० सोडरमन ऐण्ड मि० ओ० कोनेल }

मडर्न क्रिमिनल इन्भेष्टिगेसन—डा० हैन्सग्रस

फिगर प्रिन्ट मैनुयल—ले० ई. सी० चैपेल

प्रक्टिक्ल फिगर प्रिन्टिगं—मि० वी० सी० ब्रीजेज

फिंगर प्रिन्टस् रिभलियूसनाइजड—मि० एफ. ब्रुस्टर

फिगर प्रिन्ट कम्पनियन—राय वहादुर हेमचन्द्र वसु

हिस्ट्री अफ क्रिमिनल आइडेन्टीफिकेसन—मि० एस. के. चटर्जी

साईंटिफिक क्लूज एण्ड एकजिविट पैकिं एस० कलिन्स

फिंगर प्रिन्ट एफ आईडेन्टीफिकेसन मेगेजिनस्—मि० टि० जि० कूक तथा डि. सी कूक

क्रिमिनलष्टिकस्—मि० ओ० हारा

एफ, बी आई के पुस्तकें—मि० एडगर हुभर

पाम प्रिन्ट क्लासिफिकेसन— सार्जन्ट भी० शार्प

यू० पी, एफ पी० बी० मैनूयल—

सिंगल फिंगर प्रिन्ट क्लासिफिकेसन—मि० हेरी वटली

स्टेस्मैन दैनिक पत्रिकायें— स्टेस्मैन सम्पादक

चेरोज लंगुयेज अफ हेन्डस—मि० चेरो

फोरेन्सिक केमस्ट्री—मि० जे लूकस तथा मि० टी० रोड्स

सायन्स फर दि प्रसिकिउसन—ड० जुलियस ग्रन्ट

डकुमेन्टस एडंदेयर सांईन्टिफिक एक्जामिनेसन्—डा० सी० अनिसवर्थ मिचेल

फिगर कान फिन्ट बा फोरज्ड—अबी ऐण्ड अहेड

लायन्स मेडिकल जुरिसप्रुडेन्स फर इन्डिया—ग्रीवल

मेडिकल जुरीप्रुडेन्स ओ टक्सिकोलौजी—डा० जे० पी० मोदी

टेक्सट बुक अफ मेडिसन—डा० प्राइस

प्रिन्सपल अफ ह्यूमन फिजियलोजा—डा० स्टरलींग

रीसर्च अन डेकटिलाग्राफी— सर्चलाईट { डा० श्री निवास ऐण्ड श्री एस. एन सिंह (लेखक)

रिसर्च अन डिसाइफरमेन्ट अफ ब्लर्ड फिंगर प्रिन्टस—
(बिहार पुलिस मैगजिन् डिसम्बर १९५३)
श्री एस० एन०, सिहं (लेखक)

पुलिस इन्भेष्टीगेसन—मि० प्रेम, वार० एटल्ल

एडिडेन्स ऐक्ट—मि० सरकार

सरकम्सष्टनसियल एभिडेन्स—मि० वील्स

साइन्टिफिक क्रिमिनलजी—मि० एन० मोरलैन्ड

॥ समाप्त ॥

मंतव्य

(Some opinions about this book)

* * *

HIGH COURT
Patna
19. 8. 1953

राष्ट्र भाषा में 'अंगुलांक-विज्ञान' की इस रचना की प्रस्तुत करके श्रीशरदिन्दु नारायण सिंह ने समाज तथा न्याय विभाग की एक बड़ी सेवा की है। लेखक ने इस पुस्तक में 'अंगुलांक-विज्ञान' तथा हस्त एवं पदतल की मेड़ों की विचित्रता के सहारे किसी व्यक्ति विशेष के पहचान करने की अचुक रीति का ब्यौरेवार वरानि बड़ी सुंदरता से किया है। इस पुस्तक में धुँधले अंगुलांकों के परीक्षा की भी बिधि वर्णित है। और द्वितीय अध्याय में डा० श्रीनिवास द्वारा लिखित "अंगुलि-प्रतिमुद्रा के जीव-वौज्ञानिक पहलू" अंगुलांक विज्ञान जगत् में एक अनुपम दान है। परीक्षा की भिन्न भिन्न क्रियाओं को सरलता से समझने के लिए स्थान स्थान पर फोटो तथा मानचित्र देकर लेखक ने इस पुस्सक को और भी अधिक उपयोगी वना दिया है। आशा है यह पुस्तक सर्व-प्रिय सिद्ध होगी।

बशिष्ठ नारायण राय

INSPECTOR-GENERAL OF POLICE
WEST BENGAL
WRITERS' BUILDINGS
POST BOX No. 426

Calcutta, the 2nd January, 1954.

Re: "Rashtra Bhasha men Angulank Bignan"
by
Shri S. N. Sinha, Senior Expert of the
Patna Finger Print Bureau.

* * *

I congratulate the author on his book on the science of finger print, as it is the first attempt to publish in Hindi a book on this important science of identification.

I commend the book to the profession and to the interested public.

H. N. SIRCAR,
Inspector-General of Police,
West Bengal.

Lall Bazar,
Calcutta,
The 21st February, 1953.

Shri Saradindu Sinha, Senior Finger Print Expert, Patna C.I.D., deserves congratulations for the fine treatise in Hindi on the Finger Print system. Shri Sinha has already made a name in research work in this line and has written and read articles in this connection. His endeavour to bring out a book on the Finger Print System in our own language for the benefit of not only Police Officers but also others who are interested in this science is indeed commendable. That the Finger Print System has been recognised as one of the surest means to track down criminals or to establish the identity of a person who is otherwise unknown is already well known. This book will enable all those who are interested in the science to gain sufficient knowledge through its study.

The author has rendered public service in bringing out a book of this type and deserves all encouragement.

H. S. GHOSE CHAUDHURI, I.P., J.P.
Commissioner of Police,
Calcutta.

Sri S. N. Sinha is to be congratulated on bringing out this excellent Handbook on Finger Prints with ridge characteristics of palms and soles. The information so far available is scattered in several voluminous books and busy investigator, the Lawyer or the Judge may not find enough time to go through all of them. Sri Sinha has done an inestimable service by collecting the scattered information and enriching it with his long experience and researches on some aspects of the problem. This book will be found particularly useful in all the Police Training Institutions of India. The chapter on decipherment of blurred prints which is a problem peculiar to India is the result of the researches of the author along with the help of Dr. P. C. Sinha and Dr. J. N. Chatterji of the Patna University and will be found very useful by scores of F. P. experts working in the different F. P. Bureaux of India and elsewhere. Dr. Srinivas has added to the value of the book by contributing a chapter on the biological aspects of the problem. I am sure this book whishiis the first venture in the line will receive proper appreciation from all concerned.

T. N. GHOSH, I.P.,
Principal, Police Officers' Training College,
Hazaribagh, State of Bihar.

Dated 29th August, 1953.

Deputy Minister,
Labour and Agriculture,
Government of Bihar.

Ranchi Camp
The 27th July, 1953.

Shri Saradendu Narain Sinha's passion for research in the methodology of crime detection has brought to light this work on Identification through finger print. Apart from the tremendous progress in all spheres of life, material, moral, aesthetic and social which science has brought within the reach of mankind, it has also placed at the disposal of inhabitants of the dark under-world of crime, terrific instruments for perpetration of crimes with the result that the crude methods of investigation in detection of crimes are too impotent and ineffective to combat the subtlety which modern science has introduced into the planning and execution of crimes. There are the number of which can not be said to be negligible, the detection of which would be almost impossible unless the investigator pools together the latest results of researches in criminal psychology, chemistry, phsiology and allied sciences. Crime detection is as much a matter of laboratory, the test-tube, microscope and the camera as of enquiry and investigation on the spot. The present work which Shri S. N. Sinha has produced with the collaboration of Dr. Srinivas Sinha of the State Medical Service, a daring theorist with a winged imagination, marks a real advance in scientific knowledge. I am a humble student of psychology including the psychology of the criminal and as such Shri S. N. Sinha kept me informed of the progress of his researches. He had literally to burn the mid-night oil in carrying on his work which has also meant a heavy strain on his resources physical, mental and financial. I have no doubt whatsoever that this work will be immensely useful not only to the investigator of crimes but also to the police generally and to the law courts both civil and criminal. I congratulate the author for his fine piece of work.

BIR CHANDRA PATEL

विहार सरकार के पटना अंगुलांक-अनुशीलनालय के उच्च अंगुलांक विशेषज्ञ श्रीशरदिन्दु नारायण सिंह के द्वारा लिखित राष्ट्र भाषा में "अंगुलांक विज्ञान" की हस्तलिपि का मनन करने का मुझे अवशर मिला है। हिन्दी भाषा में एक नये परन्तु परमोपयोगी बिषय को प्रकाशित कर हिन्दी संसार को परिबर्धित करने के इस प्रशंसनीय प्रयत्न के लिये में उन्हें वधाई देता हूँ।

अंगुलांक विज्ञान इस देश के लिये कोई नई वस्तु नही है। वहुत जमाने से इस देश में कागजों पर ओर दस्तावेजों पर अंगुठे की छाप लेने की प्रथा जारी थी। परन्तु अंगुठे की छाप क्यों ली जाती है और इससे क्या लाभ हैं यह शास्त्र लुप्त हो गया था यह कहना असंगत नहीं होगा कि लुप्त विद्या पुनः जीर्णोद्धार हुआ है।

श्रीशरदिन्दु नारायण सिंह ने इस पुस्सक के लिखने में काफी अध्ययन किया है। विषय नया है। हिन्दी भाषा में उपयुक्त शब्दो की न्युनता है ओर विषय भी गम्भीर और विस्तृत है। अतएव इस पुस्तक में जो कुछ भी थोड़ी त्रुटियां रह गई तो उसका ख्याल न कर मैं आशा करता हुं कि हिन्दी संसार इस पुस्तक का हृदय से स्वागत करेगा और लेखक के परिश्रम सफल करता हुआ स्वयं भी यथा सम्भव इससे लाभ उठानेका प्रयत्न करेगा।

४-६-१९५३

केदार नाथ
सब-जज-स्पेसल मजिस्ट्रेट
धनवाद

Shri Saradindu Narain Sinha, a Senior Finger Print Expert attached to Finger Print Bureau C.I.D., Bihar, Patna, has written a nice treatise on Identification by finger prints, palm prints and sole prints by means of papillary ridges and their characteristics.

In fact this is the first book on the subject which I had the occassion to come across. What is more commendable is to find that book has been written in our OWN NATIONAL LANGUAGE i.e. HINDI.

. . . .

The Science appears to be infallible and goes a great way in the identification of the guilt or otherwise of persons charged with criminal offeners. Sri Saradindu Narain Sinha is an energitic young gentleman of parts. He has the whole future before him. I think he will continue to make valuable contributions in this regard and thus help save the innocents and bring the culpits to book. He has impressed me with his science.

I wish him all success

J. RAM,

Magistrate 1st Class

Dhanbad.

Danbad,

The 16th July, 1953.

SHORT TREATISE ON FINGER PRINTS

TO BE FIRST PUBLISHED IN HINDI

A short treatise on finger prints, the first of its kind in Hindi, is shortly to be published by Sri Saradindu Narayan Sinha, Senior Finger-Print Expert of the Bihar Government's Finger-Print Bureau, under the State C.I.D. Sri Alakh Kumar Sinha, former Inspector-General of Police, has written the foreword.

The book contains a short history on methods of identification, a dictionary of technical terms in English and their corresponding names in Hindi. These are the fruits of the author's researches over a long period in the C.I.D. Bureau.

In the chapter on the history of finger-prints, the author says the technique appeared to have been coming down from ancient times and culminated in the royal "panjas" or "palm prints". He credits Sir William Herschel, I.C.S., with collecting the first finger-prints at Arrah in Shahabad (Bihar) sometime after the mutiny. He took his own and those of other civilians to observe if the ridges and their characteristic continued. He found they did to a remarkable extent.

He proves that finger-prints were used during the early days of the British Administration, and refers to Sri Ramgati Banerjee, a sub-registrar in Hooghly district, who made a record of a set of eight finger prints in 1878. At Herschel's instance, the set was repeated in 1892 and the characteristics persisted.

The author credits Sir Edward Henry, I.C.S., InspectorGeneral of the Lower Provinces at one time and later Commissioner of Police, London, with devising what is known as Henry's system. He emphasizes that this is merely a system for filing and not for indentifying a finger print. For identification, he marks out Sir Francis Galton, F.R.S., and what is known as the "Galton's Details".

Sir Edward Henry is said to have been given the idea by an Indian officer under him, the late Jonab Azizul Haq of the Bengal Police. Jonab Haq came to Motihari in Bihar and was in service when Bihar was a part of Bengal. Sir Edward secured for him an award of Rs. 5,000 from the Imperial Government for the assistance he had received in evolving the system known after him. Jonab Haq worked out the filing system on the principle of permutation and combination under ten digits, the number of fingers on the human hands.

TRIBUNE,
June 11, 1953.